

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-312684

(43)Date of publication of application : 28.11.1995

(51)Int.Cl.

H04N 1/21  
H04N 1/32

(21)Application number : 06-105084

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 19.05.1994

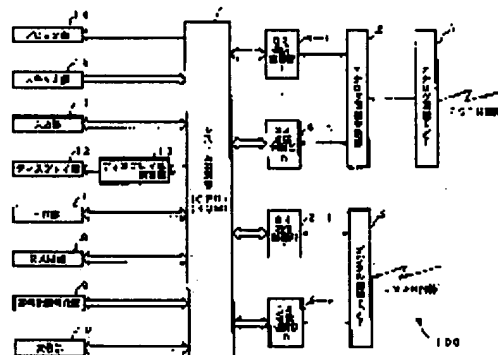
(72)Inventor : TAMURA HIROSHI

## (54) COMPOUND COMMUNICATION SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide a compound communication system capable of receiving a document with high priority requiring urgency transmitted from an opponent and quickly outputting by recording the document with high priority when second image information is received in a process to record and output already accumulated first image data.

**CONSTITUTION:** When a G4 communication control part 2 receives the second image information in the process to record and output the already accumulated first image data, the record/output of the first image data is interrupted transiently when description to represent urgent output exists in the user/user information UUI of a call setting SETUP received by the G4 communication control part 2, and the second image information received by the G4 communication control part 2 is converted to image data by an encoder/decoder part 9, and is stored in a RAM part 8, and after stored second image data is outputted by recording to a plotter part 14 preferentially, the plotter 14 restarts the record/output of the first image data.



## \* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

### [Claim(s)]

[Claim 1]Two or more communication control parts which communicate with a partner communication apparatus via two or more communication lines based on various communications protocols.

A decoding section which decrypts picture information received by a communication control part of this plurality, and is changed into image data.

An image data accumulating part which accumulates image data decrypted by this decoding section, A record outputting part which carries out the record output of the image data memorized by an image data memory section which stores temporarily image data decrypted by this decoding section, and image data accumulated in this image data accumulating part and said image data memory section at a recording form.

Are the compound communication method provided with the above, and the 1st picture information received by the 1st communication control part is changed into image data by said decoding section, The 1st image data that accumulated changed image data in said image data accumulating part, and was accumulated in this image data accumulating part in a process in which a record output is carried out by said record outputting part. When the 2G4th communication control parts receive the 2nd picture information and user User Information UUI of the call setup SETUP which these 2G4th communication control parts received has description showing an urgent output, Interrupt a record output of the 1st image data temporarily, and the 2nd picture information that the 2G4th communication control parts received is changed into image data by said decoding section, After memorizing this 2nd changed image data to said image data memory section, giving priority to this 2nd memorized image data and carrying out a record output at said record outputting part, this record outputting part resumes a record output of the 1st image data.

[Claim 2]The compound communication method according to claim 1 providing description which expresses an urgent output with a protocol signal which these 2G4th communication control parts received based on a unique protocol when said 2G4th communication control parts receive the 2nd picture information.

[Claim 3]Two or more communication control parts which communicate with a partner communication apparatus via two or more communication lines based on various communications protocols.

A decoding section which decrypts picture information received by a communication control part of this plurality, and is changed into image data.

An image data accumulating part which accumulates image data decrypted by this decoding section, a record outputting part which carries out the record output of the image data accumulated in this image data accumulating part at a recording form, and a priority storage parts store which memorizes a priority of a received output according to a telephone number of said partner communication apparatus.

Are the compound communication method provided with the above, and the 1st picture information received by the 1st communication control part is changed into image data by said decoding section, The 1st image data that accumulated changed image data in said image data accumulating part, and was accumulated in this image data accumulating part in a process in which a record output is carried out by said record outputting part. a case where 2nd G3 communication control part receives the 2nd picture information -- this -- a telephone number which a transmitting side communication apparatus identifier of the transmit-terminal recognition signal TSI which 2nd G3 communication control part received shows, When in agreement with a telephone number of a partner communication apparatus memorized by said priority storage parts store, based on a priority of a received output memorized by said priority storage parts store, a record output is carried out at a record outputting part.

[Claim 4]Two or more communication control parts which communicate with a partner communication apparatus via two or more communication lines based on various communications protocols.

A decoding section which decrypts picture information received by a communication control part of this plurality, and is changed into image data.

An image data accumulating part which accumulates image data decrypted by this decoding section, a record outputting part which carries out the record output of the image data accumulated in this image data accumulating part at a recording form, and a priority storage parts store which memorizes a priority of a received output according to a telephone number of said partner communication apparatus.

Are the compound communication method provided with the above, and the 1st picture

information received by the 1st communication control part is changed into image data by said decoding section, The 1st image data that accumulated changed image data in said image data accumulating part, and was accumulated in this image data accumulating part in a process in which a record output is carried out by said record outputting part. When the 2G4th communication control parts receive the 2nd picture information and a telephone number set as a predetermined protocol signal which these 2G4th communication control parts received is in agreement with a telephone number of a partner communication apparatus memorized by said priority storage parts store, Based on a priority of a received output memorized by said priority storage parts store, a record output is carried out at said record outputting part.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application]This invention is a process in which the record output of the 1st image data already accumulated especially is carried out about a compound communication apparatus, when receiving the 2nd picture information, receives a document with a high priority which requires the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits, and relates to the compound communication method which carries out a record output promptly.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally, about the communication apparatus, the 1st "facsimile machine" given in JP,5-153346,A is reported. In the facsimile machine recorded once memorizing the received drawing information, this thing has the advantage that the page order to record can be changed according to an operator's hope after a recording operation start, when record drawing continues for two or more pages.

[0003]In detail, a page change specification part and the page order Management Department are established in a receiver, and while once memorizing the two or more pages drawing information received from the transmitter to a storage parts store, page order information is managed at the page order Management Department. Record is started according to the memory page order managed in the accumulated drawing information after that at the page order Management Department. When a change request is performed by the operator with a page order change specification part during record of the page a at this time, conversion of the page information about the page a or subsequent ones is performed in a page control department. Next, it is recorded based on the page order information after conversion about the page a or subsequent ones, and record page order is obtained eventually.

[0004]About the communication apparatus, the 2nd "facsimile machine" given in the publication-number-No. 153318 gazette is reported conventionally. This thing has the

advantage that priority can be given over the document from other partner points to the document from the partner point in which the document which requires emergency may be sent, and it can be outputted.

[0005]When the specific partner point telephone number to which the document which requires emergency may be sent in detail is beforehand registered into the final controlling element and receipt occurs, the partner point to which the line connection of the main control part was carried out investigates whether it registers with the final controlling element. Even if there is a document under output at the Records Department, the output is interrupted and the document based on the document data stored in the receiving memory only for a registration destination is made to output preferentially here, while storing received-documents data in the receiving memory only for a registration destination, when the partner point is registered into the final controlling element. In this case, since it is made to evacuate to a recorded information memory, the recorded information on the document which interrupted the output (a publication number, a recording start page, etc.) can resume an output, after the output of the received documents from the specific partner point is completed.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, if it is in the 1st conventional "facsimile machine", In receiving the 2nd picture information in process of the operation which records the two or more pages drawing information which the 1st received, Since the 2nd picture information was received after recording all of the two or more pages drawing information which the 1st received, there was a problem that it was receivable only after recording all the once received drawing information, even when the partner point sends a document with a high priority which requires emergency.

[0007]However, if it is in the 2nd conventional "facsimile machine", When the specific partner point telephone number to which the document which requires emergency may be sent is beforehand registered into the final controlling element, receipt occurs and the partner point is registered into the final controlling element, Since the document under output was uniformly interrupted at the Records Department even when the partner point sent a document with a low priority which is not about emergency even if, document data with a low priority stored in the receiving memory only for a registration destination also had a problem of making it output preferentially.

[0008]Then, the invention according to claim 1 is a process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out, When receiving the 2nd picture information and user User Information UUI of the received call setup SETUP has description showing an urgent output, By interrupting the record output of the 1st image data temporarily, changing the 2nd picture information that received into image data, giving priority to the 2nd changed image data, and carrying out a record output. A document with a high priority which requires the

urgency which a transmitting side communication apparatus transmits is received, and it is making into the technical problem to provide the compound communication method which can carry out a record output promptly.

[0009]So, in the invention according to claim 2 being a process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out in the compound communication method according to claim 1 and receiving the 2nd picture information. When there is description which expresses an urgent output with the protocol signal received based on the unique protocol, By interrupting the record output of the 1st image data temporarily, changing the 2nd picture information that received into image data, giving priority to the 2nd changed image data, and carrying out a record output. A document with a high priority which requires the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits is received, and it is making into the technical problem to provide the compound communication method which can carry out a record output promptly.

[0010]Then, the invention according to claim 3 is a process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out, when receiving the 2nd picture information, When the telephone number which the transmitting side communication apparatus identifier of the transmit-terminal recognition signal TSI which received shows is in agreement with the telephone number of the partner communication apparatus memorized beforehand, By carrying out a record output, the document received based on the priority of the received output corresponding to the telephone number of the partner communication apparatus. It is making into the technical problem to provide the compound communication method which can receive a document with a high priority which requires the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits, and can carry out a record output based on the priority of a receiver compound communication apparatus.

[0011]Then, the invention according to claim 4 is a process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out, when receiving the 2nd picture information, When the telephone number set as the received predetermined protocol signal is in agreement with the telephone number of the memorized partner communication apparatus, the document received based on the priority of the received output corresponding to the telephone number of the partner communication apparatus by carrying out a record output. It is making into the technical problem to provide the compound communication method which can receive a document with a high priority which requires the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits, and can carry out a record output based on the priority of a receiver compound communication apparatus.

[0012]

[Means for Solving the Problem]In order that the invention according to claim 1 may solve an aforementioned problem, via two or more communication lines, Two or more communication

control parts which communicate with a partner communication apparatus based on various communications protocols, A decoding section which decrypts picture information received by a communication control part of this plurality, and is changed into image data, An image data accumulating part which accumulates image data decrypted by this decoding section, An image data memory section which stores temporarily image data decrypted by this decoding section, In a compound communication method which has a record outputting part which carries out the record output of the image data memorized by image data accumulated in this image data accumulating part, and said image data memory section at a recording form, The 1st picture information received by the 1st communication control part is changed into image data by said decoding section, The 1st image data that accumulated changed image data in said image data accumulating part, and was accumulated in this image data accumulating part in a process in which a record output is carried out by said record outputting part. When the 2G4th communication control parts receive the 2nd picture information and user User Information UUI of the call setup SETUP which these 2G4th communication control parts received has description showing an urgent output, a record output of the 1st image data is interrupted temporarily, The 2nd picture information that the 2G4th communication control parts received is changed into image data by said decoding section, After memorizing this 2nd changed image data to said image data memory section, giving priority to this 2nd memorized image data and carrying out a record output at said record outputting part, this record outputting part resumes a record output of the 1st image data.

[0013]In order that the invention according to claim 2 may solve an aforementioned problem, when said 2G4th communication control parts receive the 2nd picture information, in the compound communication method according to claim 1, Description which expresses an urgent output with a protocol signal which these 2G4th communication control parts received based on a unique protocol was provided. In order that the invention according to claim 3 may solve an aforementioned problem, via two or more communication lines, Two or more communication control parts which communicate with a partner communication apparatus based on various communications protocols, A decoding section which decrypts picture information received by a communication control part of this plurality, and is changed into image data, An image data accumulating part which accumulates image data decrypted by this decoding section, In a compound communication method which has a record outputting part which carries out the record output of the image data accumulated in this image data accumulating part at a recording form, and a priority storage parts store which memorizes a priority of a received output according to a telephone number of said partner communication apparatus, The 1st picture information received by the 1st communication control part is changed into image data by said decoding section, The 1st image data that accumulated changed image data in said image data accumulating part, and was accumulated in this image



data accumulating part in a process in which a record output is carried out by said record outputting part. a case where 2nd G3 communication control part receives the 2nd picture information -- this, when a telephone number which a transmitting side communication apparatus identifier of the transmit-terminal recognition signal TSI which 2nd G3 communication control part received shows is in agreement with a telephone number of a partner communication apparatus memorized by said priority storage parts store, Based on a priority of a received output memorized by said priority storage parts store, a record output is carried out at a record outputting part.

[0014]In order that the invention according to claim 4 may solve an aforementioned problem, via two or more communication lines, Two or more communication control parts which communicate with a partner communication apparatus based on various communications protocols, A decoding section which decrypts picture information received by a communication control part of this plurality, and is changed into image data, An image data accumulating part which accumulates image data decrypted by this decoding section, In a compound communication method which has a record outputting part which carries out the record output of the image data accumulated in this image data accumulating part at a recording form, and a priority storage parts store which memorizes a priority of a received output according to a telephone number of said partner communication apparatus, The 1st picture information received by the 1st communication control part is changed into image data by said decoding section, The 1st image data that accumulated changed image data in said image data accumulating part, and was accumulated in this image data accumulating part in a process in which a record output is carried out by said record outputting part. When the 2G4th communication control parts receive the 2nd picture information and a telephone number set as a predetermined protocol signal which these 2G4th communication control parts received is in agreement with a telephone number of a partner communication apparatus memorized by said priority storage parts store, Based on a priority of a received output memorized by said priority storage parts store, a record output is carried out at said record outputting part.

[0015]

[Function]In the invention according to claim 1, the 1st picture information received by the 1st communication control part is changed into image data by a coding decoding section, The 1st image data that accumulated the changed image data in the HD part, and was accumulated in the HD part in the process in which a record output is carried out by a plotter section. When the 2G4th communication control parts receive the 2nd picture information and user User Information UUI of the call setup SETUP which the 2G4th communication control parts received has description showing an urgent output, Interrupt the record output of the 1st image data temporarily, and the 2nd picture information that the 2G4th communication control parts received is changed into image data by a coding decoding section, After memorizing the 2nd

changed image data to a RAM part, giving priority to the 2nd memorized image data and carrying out a record output at a plotter section, a plotter section resumes the record output of the 1st image data.

[0016]In the invention according to claim 2, the 1st picture information received by the 1st communication control part is changed into image data by a coding decoding section in the compound communication method according to claim 1, The 1st image data that accumulated the changed image data in the HD part, and was accumulated in the HD part in the process in which a record output is carried out by a plotter section. When the 2G4th communication control parts receive the 2nd picture information and there is description which expresses an urgent output with the protocol signal which the 2G4th communication control parts received based on the unique protocol, Interrupt the record output of the 1st image data temporarily, and the 2nd picture information that the 2G4th communication control parts received is changed into image data by a coding decoding section, After memorizing the 2nd changed image data to a RAM part, giving priority to the 2nd memorized image data and carrying out a record output at a plotter section, a plotter section resumes the record output of the 1st image data.

[0017]In the invention according to claim 3, the 1st picture information received by the 1st communication control part is changed into image data by a coding decoding section, The 1st image data that accumulated the changed image data in the HD part, and was accumulated in the HD part in the process in which a record output is carried out by a plotter section. When 2nd G3 communication control part receives the 2nd picture information, the telephone number which the transmitting side communication apparatus identifier of the transmit-terminal recognition signal TSI which 2nd G3 communication control part received shows, When in agreement with the telephone number of the partner communication apparatus memorized by the HD part, based on the priority of the received output memorized by the HD part, a record output is carried out at a plotter section. Therefore, when the priority of the document newly received by the plotter section next as compared with the priority of the document which should carry out a record output is higher, the record output of the newly received document is carried out at a plotter section. When the priority of the document newly received on the other hand is lower, the present record output is continued.

[0018]In the invention according to claim 4, the 1st picture information received by the 1st communication control part is changed into image data by a coding decoding section, The 1st image data that accumulated the changed image data in the HD part, and was accumulated in the HD part in the process in which a record output is carried out by a plotter section. When the 2G4th communication control parts receive the 2nd picture information, the telephone number set as the call setup SETUP or session start command CSS as a predetermined protocol signal which the 2G4th communication control parts received, When in agreement

with the telephone number of the partner communication apparatus memorized by the HD part, based on the priority of the received output memorized by the HD part, a record output is carried out at a plotter section. Therefore, when the priority of the document newly received by the plotter section next as compared with the priority of the document which should carry out a record output is higher, the record output of the newly received document is carried out at a plotter section. When the priority of the document newly received on the other hand is lower, the present record output is continued.

[0019]

[Example] Hereafter, the example of this invention is described with reference to drawings. First, the system configuration of the compound communication apparatus concerning this invention is explained. Drawing 1 is a system configuration figure of the compound communication apparatus 100 concerning one example of this invention (claims 1-4).

[0020] The system control part 1 CPU (Central Processing Unit), It has ROM (Read Only Memory) etc. and various data required for the program and system control concerning the base program and this invention of the compound communication apparatus 100 etc. are stored in ROM.

According to these programs, each part of the compound communication apparatus 100 is controlled.

It connects with an ISDN circuit via digital channel I/F3, and the G4 communication control part 2 performs predetermined transmission protocol processing using predetermined call control procedure processing and B channel using D channel between ISDN circuits, and controls G4 facsimile communication. When connecting it with a multiple-line, it has the n G4 communication control parts 2-1 - 2-n. It connects with a PSTN line via analog network I/F5, and the G3 communication control part 4 performs predetermined call control procedure processing and predetermined transmission protocol processing between PSTN lines, and controls G3 facsimile communication. When connecting it with a multiple-line, it has the n G3 communication control parts 4-1 - 4-n. The analog network exchange section 6 performs the connection and cutting accompanying the call origination and receipt to a PSTN line.

[0021] The HD (hard disk) section 7 is the priority and the thing which memorizes data etc. variously of the received output corresponding to the telephone number of the part and transceiver image data of a processing program of the system control part 1, or a partner communication apparatus. As for the RAM (Random Access Memory) section 8, the image data which requires the workspace to the program stored in ROM of the system control part 1 and an urgent output is stored temporarily. The coding decoding section 9 decrypts picture information, and changes it into image data while it codes and changes image data into picture information (facsimile compression code data) based on MH method, MR method, an MMR system, etc. The variable power parts 10 change the resolution of image data.

For example, milli inch conversion etc. are performed.

[0022]The input part 11 has various operation keys, such as a ten key and a start key, like a keyboard, and various commands are inputted by the key operation of an operator. Corresponding to the telephone number of a partner communication apparatus, the priority of a received output is inputted by the key operation of an operator. The display part 12 displays the variety of information transmitted to the contents inputted by image data or the input part 11, or an operator via the controlling-display part 13. An operator displays the priority ranking schedule of a received output on the display part 12, and it can correct the number which shows a priority while it can input the number which carries out key operation by the input part 11, and newly shows the telephone number and priority of a transmitting side communication apparatus.

[0023]The plotter section 14 carries out the record output of the image data rasterized by the coding decoding section etc. physically on a recording form. The scanner part 15 changes the picture of a manuscript into read image data in predetermined resolution. The compound communication apparatus 100 is a compound communication apparatus concerning this invention.

(Example 1) Drawing 2 is a figure showing the G4 facsimile protocol sequence of the compound communication apparatus 100 concerning one example of this invention (claims 1 and 4).

[0024]A transmitting side communication apparatus sets a numbering item as the call setup SETUP, and sends out via an ISDN circuit using D channel of the G4 communication control part 2. On the other hand, in requiring an urgent output of a receiver compound communication apparatus, description showing an urgent output is set as user User Information UUI, a numbering item is set as the call setup SETUP, and it sends out via an ISDN circuit using D channel of the G4 communication control part 2. A receiver compound communication apparatus sends out response CONN which notifies completion of a call setup using D channel of the G4 communication control part 2.

[0025]Next, if a transmitting side communication apparatus sends out Asynchronous Balanced Mode set frame SABM using B channel of the G4 communication control part 2, a receiver compound communication apparatus sends out the off duty item system check frame UA using B channel of the G4 communication control part 2. Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out the restart request packet SQ, a receiver compound communication apparatus sends out link condition display SF. Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out call-request packet CR (CN), a receiver compound communication apparatus sends out receipt reception packet CA (CC). Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out the transport connection-request block

TCR, a receiver compound communication apparatus sends out transport connection reception block TCA.

[0026]Next, if a transmitting side communication apparatus sets a called terminal identifier as session start command CSS and sends it out as a parameter, a receiver compound communication apparatus sends out the session start affirmation response RSSP.

Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out the document function list command CDCL, a receiver compound communication apparatus sends out the document function list affirmation response RDCLP.

[0027]Next, if a transmitting side communication apparatus sends out document start command CDS, a receiver compound communication apparatus sends out the document User Information command CDUI. Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out document quit-command CDE, a receiver compound communication apparatus sends out the end affirmation response RDEP of a document. Next, if a transmitting side communication apparatus sends out the session quit command CSE, a receiver compound communication apparatus sends out the end affirmation response RSEP of a session.

Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out restoration request packet GQ, a receiver compound communication apparatus sends out release-guard packet CF. Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out cutting DISC, a receiver compound communication apparatus sends out the off duty item system check frame UA.

[0028]Next, if a transmitting side communication apparatus sends out cutting DISC using D channel of the G4 communication control part 2, a receiver compound communication apparatus sends out the release REL using D channel of the G4 communication control part 2. Subsequently, a transmitting side communication apparatus sends out completion REL\_COMP of release, and ends communication. Drawing 3 is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 1 (claim 1) of this invention.

[0029]Drawing 3 is record outputting the image data of the document in which the G3 communication control part 4 or the G4 communication control part 2 received the present plotter section 14 (processing S11). Next, when the G4 communication control part 2 receives a new document, it is judged whether there are (the processing S12) and description showing the urgent output beforehand set as user User Information UUI of the call setup SETUP (processing S13). As description showing an urgent output, it expresses with the character string an "urgent output", for example.

[0030]When there is description showing an urgent output, the present plotter section 14 interrupts the recording operation which is carrying out the record output (processing S14). Next, the record output of the newly received document which changed into image data the new picture information which the G4 communication control part 2 received by the coding

decoding section 9, stored the changed image data temporarily at the RAM part, and was stored temporarily at the RAM part is carried out at the plotter section 14 (processing S15). After this end of an output, the record output of the document which once interrupted the record output is carried out at the plotter section 14 (processing S16).

[0031]When there is no description showing an urgent output, the G4 communication control part 2 changes the picture information which newly received into image data by the coding decoding section 9, and saves the changed image data at HD part 7 (processing S17). Next, after the recording operation in which the present plotter section 14 is carrying out the record output is completed, the record output of the newly received document which was saved at HD part 7 is carried out by the plotter section 14 (processing S18). The discontinuation and resumption of a record output at this time shall be performed per page.

[0032]Hereafter, the operation effect of the invention according to claim 1 is explained. The 1st picture information received by the G3 communication control part 4 or the G4 communication control part 2 is changed into image data by the coding decoding section 9, The 1st image data that accumulated the changed image data in HD part 7, and was accumulated in the HD part in the process in which a record output is carried out by a plotter section. When the G4 communication control part 2 receives the 2nd picture information and user User Information UUI of the call setup SETUP which the G4 communication control part 2 received has description showing an urgent output, Interrupt the record output of the 1st image data temporarily, and the 2nd picture information that the G4 communication control part 2 received is changed into image data by the coding decoding section 9, After memorizing the 2nd changed image data to RAM part 8, giving priority to the 2nd memorized image data and carrying out a record output at the plotter section 14, the plotter section 14 resumes the record output of the 1st image data.

[0033]Therefore, in the process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out, when receiving the 2nd picture information, a document with a high priority which requires the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits can be received, and the record output of the document with a high priority can be carried out promptly.

(Example 2) This example (claim 2) is also applicable to the compound communication apparatus explained by drawing 1 like Example 1. This example explains the characterizing portion of this invention (claim 2) concretely.

[0034]Drawing 4 is a figure showing a sequence until the G4 facsimile protocol sequence of the compound communication apparatus 100 concerning Example 2 (claim 2) of this invention results in an original procedure. If a transmitting side communication apparatus sets user User Information UUI and a numbering item as the call setup SETUP and sends them out via an ISDN circuit using D channel of the G4 communication control part 2, A receiver compound

communication apparatus sends out response CONN which notifies completion of a call setup using D channel of the G4 communication control part 2.

[0035]Next, if a transmitting side communication apparatus sends out Asynchronous Balanced Mode set frame SABM using B channel of the G4 communication control part 2, a receiver compound communication apparatus sends out the off duty item system check frame UA using B channel of the G4 communication control part 2. Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out the restart request packet SQ, a receiver compound communication apparatus sends out link condition display SF. Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out call-request packet CR (CN), a receiver compound communication apparatus sends out receipt reception packet CA (CC). Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out the transport connection-request block TCR, a receiver compound communication apparatus sends out transport connection reception block TCA.

[0036]Next, if a transmitting side communication apparatus sets a called terminal identifier as session start command CSS and sends it out as a parameter, a receiver compound communication apparatus sends out the session start affirmation response RSSP. Subsequently, if a transmitting side communication apparatus sends out the document function list command CDCL, a receiver compound communication apparatus sends out the document function list affirmation response RDCLP.

[0037]Next, the G4 communication control part 2 performs G4 facsimile-protocol sequence of an original procedure. Drawing 5 is a figure showing the sequence of the original procedure of the G4 facsimile protocol sequence of the compound communication apparatus 100 concerning Example 2 (claim 2) of this invention. As shown in drawing 5, a transmitting side communication apparatus sets the parameter included description showing an urgent output or a priority into a S\_CAP command, and transmits to a receiver compound communication apparatus using B channel of the G4 communication control part 2.

[0038]A receiver compound communication apparatus sets the parameter included description showing "O.K." into a R\_CAP command, and transmits and answers a receiver compound communication apparatus using B channel of the G4 communication control part 2. Next, a transmitting side communication apparatus transmits picture information by a S\_DATA command, and a receiver compound communication apparatus transmits the parameter included description showing "O.K." to R\_DATA, and answers.

[0039]Drawing 6 is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 2 (claim 2) of this invention. Drawing 6 is record outputting the image data of the document in which the G3 communication control part 4 or the G4 communication control part 2 received the present plotter section 14 (processing S21). Next, it is judged whether there is any description showing the urgent output which set to (the

processing S22) when the G4 communication control part 2 received a new document, set to the S\_CAP command at the protocol sequence of the original procedure, and was set up (processing S23). As description showing an urgent output, it expresses with the character string an "urgent output", for example.

[0040]When there is description showing an urgent output, the present plotter section 14 interrupts the recording operation which is carrying out the record output (processing S24). Next, the record output of the newly received document which changed into image data the new picture information which the G4 communication control part 2 received by the coding decoding section 9, stored the changed image data temporarily at RAM part 8, and was stored temporarily at RAM part 8 is carried out at the plotter section 14 (processing S25). After this end of an output, the record output of the document which once interrupted the record output is carried out at the plotter section 14 (processing S26).

[0041]When there is no description showing an urgent output, the G4 communication control part 2 changes the picture information which newly received into image data by the coding decoding section 9, and saves the changed image data at HD part 7 (processing S27). Next, after the recording operation in which the present plotter section 14 is carrying out the record output is completed, the record output of the newly received document which was saved at HD part 7 is carried out by the plotter section 14 (processing S28). The discontinuation and resumption of a record output at this time shall be performed per page.

[0042]Hereafter, the operation effect of the invention according to claim 2 is explained. The 1st picture information received by the G3 communication control part 4 or the G4 communication control part 2 is changed into image data by the coding decoding section 9, The 1st image data that accumulated the changed image data in HD part 7, and was accumulated in the HD part in the process in which a record output is carried out by a plotter section. When the G4 communication control part 2 receives the 2nd picture information and there is description which expresses an urgent output with the protocol signal which the 2G4th communication control parts 2 received based on the unique protocol, Interrupt the record output of the 1st image data temporarily, and the 2nd picture information that the G4 communication control part 2 received is changed into image data by the coding decoding section 9, After memorizing the 2nd changed image data to RAM part 8, giving priority to the 2nd memorized image data and carrying out a record output at the plotter section 14, the plotter section 14 resumes the record output of the 1st image data.

[0043]Therefore, in the process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out, when receiving the 2nd picture information, a document with a high priority which requires the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits can be received, and the record output of the document with a high priority can be carried out promptly.



(Example 3) This example (claim 3) is also applicable to the compound communication apparatus explained by drawing 1 like Example 1. This example explains the characterizing portion of this invention (claim 3) concretely.

[0044]Drawing 7 is a figure showing the G3 facsimile protocol sequence of the compound communication apparatus 100 concerning Example 3 (claim 3) of this invention. As shown in drawing 7, a transmitting side communication apparatus transmits and carries out call origination of the calling sound CNG signal to a receiver compound communication apparatus via a PSTN line. After it detects a CNG signal, a receiver compound communication apparatus transmits the called station recognition signal CED, ranks second and transmits called station recognition signal CSI and digital recognition signal DIS.

[0045]Next, a transmitting side communication apparatus transmits the transmit-terminal recognition signal TSI and digital instruction signal DCS which set up the transmit-terminal identifier all over the facsimile information field as a parameter containing a telephone number. Next, a transmitting side communication apparatus starts the training check TCF. Next, a receiver compound communication apparatus transmits the receiving preparation acknowledge signal CFR for the training check TCF after \*\*\*\*\*.

[0046]Next, a transmitting side communication apparatus will transmit the page [ 1st ] FAX data of a manuscript, if the receiving preparation acknowledge signal CFR is received. Next, a transmitting side communication apparatus transmits the procedure terminate signal EOP. Receiving message acknowledge signal MCF from a receiver compound communication apparatus, a transmitting side communication apparatus transmits the cutting order signal DCN, and ends communication.

[0047]Drawing 8 is a table showing the priority of the received output memorized by HD part 7 of the compound communication apparatus 100 concerning Example 3 (claim 3) of this invention. As shown in drawing 8, the number which shows the priority of a received output corresponding to the telephone number of each transmitting side communication apparatus is set up beforehand. An operator displays the priority ranking schedule of a received output on the display part 12, and it can correct the number which shows a priority while it can input the number which carries out key operation by the input part 11, and newly shows the telephone number and priority of a transmitting side communication apparatus. When the number which shows a priority is corrected, the order of a priority is rearranged automatically and it memorizes to HD part 7.

[0048]A receiver compound communication apparatus performs a record output to top priority rather than any document, when a telephone number is extracted from the transmit-terminal identifier set up all over the facsimile information field of the received transmit-terminal recognition signal TSI, next the document of the telephone number of "0987-65-1111" is received, for example. On the other hand, when the document of the telephone number of

"0987-65-2222" is received, a record output is performed based on the priority of the document which should carry out a record output.

[0049]Drawing 9 shows the turn of the document in which the plotter section 14 of the compound communication apparatus concerning Example 3 (claims 3 and 4) of this invention carries out a record output. As shown in drawing 9, it is in the state where document" of the present plotter section 14"2 is [ record ] under output, and the "document of four" and the "document of six" have a record output. "The document of four" expresses the document of the priority 4, for example. At this time, the document outputted to the next is "a document of four." The following two cases are assumed in such a state.

[0050]\*\* When "the document of one" is received, carry out the record output of the document of document" of the plotter section 14"1 preferentially, and a record output is interrupted, and the document of "the document of two" under present record output resumes the record output of "the document of two", after the record output of "the document of one" is completed.

\*\* When "the document of three" is received, carry out the record output of the "document of three" which continued the record output of document" of the plotter section 14"2, next was newly received.

[0051]Drawing 10 is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 3 (claim 3) of this invention. Drawing 10 is record outputting the image data of the document in which the G3 communication control part 4 or the G4 communication control part 2 received the present plotter section 14 (processing S31). When the G3 communication control part 4 receives a new document from a transmitting side communication apparatus, next, the (processing S32), The telephone number which a transmitting side communication apparatus identifier shows as a parameter of the transmit-terminal recognition signal TSI judges whether it is shown in the priority ranking schedule of the received output memorized by HD part 7 shown in drawing 9 (processing S33).

[0052]Next, as shown in drawing 9, when the telephone number of a transmitting side communication apparatus is shown in the priority ranking schedule of a received output. The priority of the document which is carrying out the record output, and the priority of the newly received document are compared with the present plotter section 14, and when the priority of the newly received document is high, while interrupting the present record output, the record output of the newly received document is carried out at the plotter section 14. When the priority of the document newly received on the other hand is low, the present record output is continued (processing S34). Next, if there is a document which interrupted the record output for the processing S34, a record output will be carried out at the plotter section 14 (processing S35).

[0053]On the other hand, when there is no telephone number of a transmitting side communication apparatus in the priority ranking schedule of a received output, the newly

received document is saved at HD part 7 (processing S36). Next, after the recording operation which is carrying out the record output is completed to the present plotter section 14, based on the priority of the document which should carry out a record output at the plotter section 14, the record output of the document is carried out one by one at the plotter section 14. When the record output of the document in which the priority was added is completed, the record output of the newly received document is carried out at the plotter section 14 (processing S37). The discontinuation and resumption of a record output at this time shall be performed per page.

[0054] Hereafter, the operation effect of the invention according to claim 3 is explained. The 1st picture information received by the G3 communication control part 4 or the G4 communication control part 2 is changed into image data by the coding decoding section 9, The 1st image data that accumulated the changed image data in HD part 7, and was accumulated in HD part 7 in the process in which a record output is carried out by the plotter section 14. When the G3 communication control part 4 receives the 2nd picture information and the telephone number which the transmitting side communication apparatus identifier of the transmit-terminal recognition signal TSI which the G3 communication control part 4 received shows is in agreement with the telephone number of the partner communication apparatus memorized by HD part 7, Based on the priority of the received output memorized by HD part 7, a record output is carried out at the plotter section 14. Therefore, when the priority of the document newly received by the plotter section 14 next as compared with the priority of the document which should carry out a record output is higher, the record output of the newly received document is carried out at the plotter section 14. When the priority of the document newly received on the other hand is lower, the present record output is continued.

[0055] Therefore, a document with a high priority which the process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out takes the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits when receiving the 2nd picture information can be received, and the record output of the document with a high priority can be carried out based on the priority of a receiver compound communication apparatus.

(Example 4) This example (claim 4) is also applicable to the compound communication apparatus explained by drawing 1 like Example 1. While the plotter section 14 shown in the priority and drawing 9 of a received output which were memorized by HD part 7 shown in the G4 facsimile protocol sequence shown in drawing 2 and drawing 8 refers to the turn etc. of the document which carries out a record output, this example explains the characterizing portion of this invention (claim 4) concretely.

[0056] Drawing 11 is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 4 (claim 4) of this invention. Drawing 11 is record outputting the image data of the document in which the G3 communication control part 4 or the G4 communication control part 2 received the present plotter section 14 (processing S41). When

the G4 communication control part 2 receives a new document from a transmitting side communication apparatus, next, the (processing S42), The telephone number which a numbering item shows as a parameter set as the call setup SETUP (refer to drawing 2) judges whether it is shown in the priority ranking schedule of the received output memorized by HD part 7 shown in drawing 9 (processing S43). Next, as shown in drawing 9, when the telephone number of a transmitting side communication apparatus is shown in the priority ranking schedule of a received output. The priority of the document which is carrying out the record output, and the priority of the newly received document are compared with the present plotter section 14, and when the priority of the newly received document is high, while interrupting the present record output, the record output of the newly received document is carried out at the plotter section 14. When the priority of the document newly received on the other hand is low, the present record output is continued (processing S44). Next, if there is a document which interrupted the record output for the processing S44, a record output will be carried out at the plotter section 14 (processing S45).

[0057]On the other hand, when there is no telephone number of a transmitting side communication apparatus in the priority ranking schedule of a received output, the newly received document is saved at HD part 7 (processing S46). Next, after the recording operation which is carrying out the record output is completed to the present plotter section 14, based on the priority of the document which should carry out a record output at the plotter section 14, the record output of the document is carried out one by one at the plotter section 14. When the record output of the document in which the priority was added is completed, the record output of the newly received document is carried out at the plotter section 14 (processing S47). The discontinuation and resumption of a record output at this time shall be performed per page.

[0058]Drawing 12 is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 4 (claim 4) of this invention. Drawing 12 is record outputting the image data of the document in which the G3 communication control part 4 or the G4 communication control part 2 received the present plotter section 14 (processing S51). When the G4 communication control part 2 receives a new document from a transmitting side communication apparatus, next, the (processing S52), The telephone number which a called terminal identifier shows as a parameter set as session start command CSS (refer to drawing 2) judges whether it is shown in the priority ranking schedule of the received output memorized by HD part 7 shown in drawing 9 (processing S53).

[0059]Next, as shown in drawing 9, when the telephone number of a transmitting side communication apparatus is shown in the priority ranking schedule of a received output. The priority of the document which is carrying out the record output, and the priority of the newly received document are compared with the present plotter section 14, and when the priority of the newly received document is high, while interrupting the present record output, the record

output of the newly received document is carried out at the plotter section 14. When the priority of the document newly received on the other hand is low, the present record output is continued (processing S54). Next, if there is a document which interrupted the record output for the processing S54, a record output will be carried out at the plotter section 14 (processing S55).

[0060]On the other hand, when there is no telephone number of a transmitting side communication apparatus in the priority ranking schedule of a received output, the newly received document is saved at HD part 7 (processing S56). Next, after the recording operation which is carrying out the record output is completed to the present plotter section 14, based on the priority of the document which should carry out a record output at the plotter section 14, the record output of the document is carried out one by one at the plotter section 14. When the record output of the document in which the priority was added is completed, the record output of the newly received document is carried out at the plotter section 14 (processing S57). The discontinuation and resumption of a record output at this time shall be performed per page.

[0061]Hereafter, the operation effect of the invention according to claim 4 is explained. The 1st picture information received by the G3 communication control part 4 or the G4 communication control part 2 is changed into image data by the coding decoding section 9, The 1st image data that accumulated the changed image data in HD part 7, and was accumulated in HD part 7 in the process in which a record output is carried out by the plotter section 14. When the G4 communication control part 2 receives the 2nd picture information, the telephone number set as the call setup SETUP which the G4 communication control part 2 received, or session start command CSS, When in agreement with the telephone number of the partner communication apparatus memorized by HD part 7, based on the priority of the received output memorized by HD part 7, a record output is carried out at the plotter section 14. Therefore, when the priority of the document newly received by the plotter section 14 next as compared with the priority of the document which should carry out a record output is higher, the record output of the newly received document is carried out at the plotter section 14. When the priority of the document newly received on the other hand is lower, the present record output is continued.

[0062]Therefore, a document with a high priority which the process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out takes the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits when receiving the 2nd picture information can be received, and the record output of the document with a high priority can be carried out based on the priority of a receiver compound communication apparatus.

[0063]

[Effect of the Invention]According to the invention according to claim 1, in the process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out, when receiving the 2nd picture information, a document with a high priority which requires the urgency which a

transmitting side communication apparatus transmits can be received, and the record output of the document with a high priority can be carried out promptly.

[0064]According to the invention according to claim 2, in the process in which the record output of the 1st already accumulated image data is carried out, when receiving the 2nd picture information, a document with a high priority which requires the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits can be received, and the record output of the document with a high priority can be carried out promptly. According to the invention according to claim 3, the 1st already accumulated image data in the process in which a record output is carried out. When receiving the 2nd picture information, a document with a high priority which requires the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits can be received, and the record output of the document with a high priority can be carried out based on the priority of a receiver compound communication apparatus.

[0065]According to the invention according to claim 4, the 1st already accumulated image data in the process in which a record output is carried out. When receiving the 2nd picture information, a document with a high priority which requires the urgency which a transmitting side communication apparatus transmits can be received, and the record output of the document with a high priority can be carried out based on the priority of a receiver compound communication apparatus.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a system configuration figure of the compound communication apparatus 100 concerning this invention (claims 1-4).

[Drawing 2]It is a figure showing the G4 facsimile protocol sequence of the compound communication apparatus 100 concerning Example 1 (claims 1 and 4) of this invention.

[Drawing 3]It is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 1 (claim 1) of this invention.

[Drawing 4]It is a figure showing a sequence until the G4 facsimile protocol sequence of the compound communication apparatus 100 concerning Example 2 (claim 2) of this invention results in an original procedure.

[Drawing 5]It is a figure showing the sequence of the original procedure of the G4 facsimile protocol sequence of the compound communication apparatus 100 concerning Example 2 (claim 2) of this invention.

[Drawing 6]It is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 2 (claim 2) of this invention.

[Drawing 7]It is a figure showing the G3 facsimile protocol sequence of the compound communication apparatus 100 concerning Example 3 (claim 3) of this invention.

[Drawing 8]It is a table showing the priority of the received output memorized by HD part 7 of the compound communication apparatus 100 concerning Example 3 (claim 3) of this invention.

[Drawing 9]The turn of the document in which the plotter section 14 of the compound communication apparatus concerning Example 3 (claims 3 and 4) of this invention carries out a record output is shown.

[Drawing 10]It is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 3 (claim 3) of this invention.

[Drawing 11] It is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 4 (claim 4) of this invention.

[Drawing 12] It is a flow chart which shows the activity flow of the compound communication apparatus concerning Example 4 (claim 4) of this invention.

[Description of Notations]

- 1 System control part
- 2 G4 communication control part (communication control part)
- 3 Digital channel I/F
- 4 G3 communication control part (communication control part)
- 5 Analog network I/F
- 6 Analog network exchange section
- 7 HD part (image data accumulating part) (priority storage parts store)
- 8 RAM part
- 9 Coding decoding section (decoding section)
- 10 Variable power parts
- 11 Input part
- 12 Display part
- 13 Controlling-display part
- 14 Plotter section (record outputting part)
- 15 Scanner part
- 100 Compound communication apparatus

---

[Translation done.]



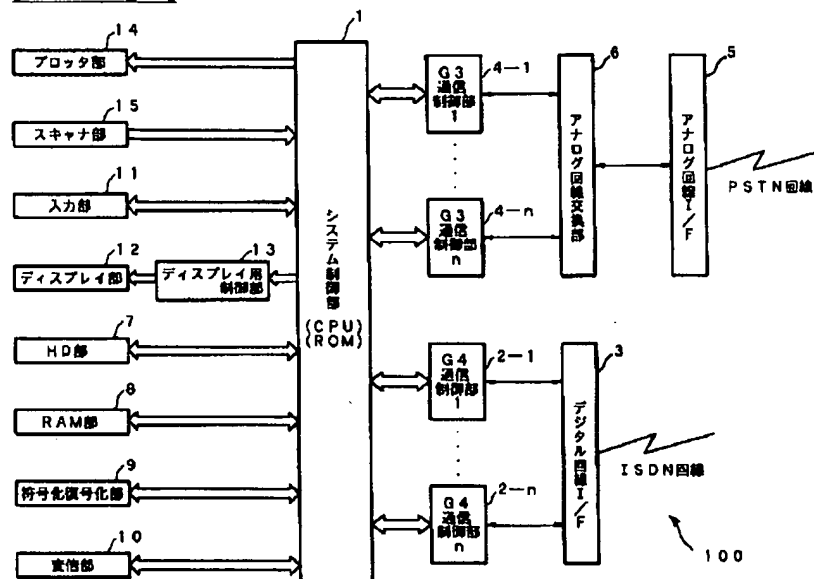
## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

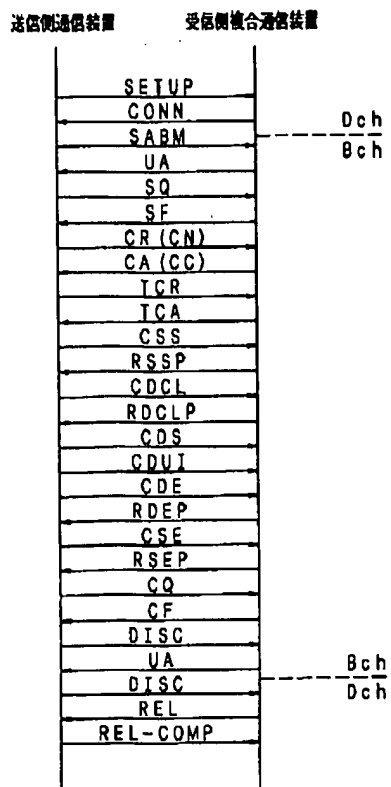
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]



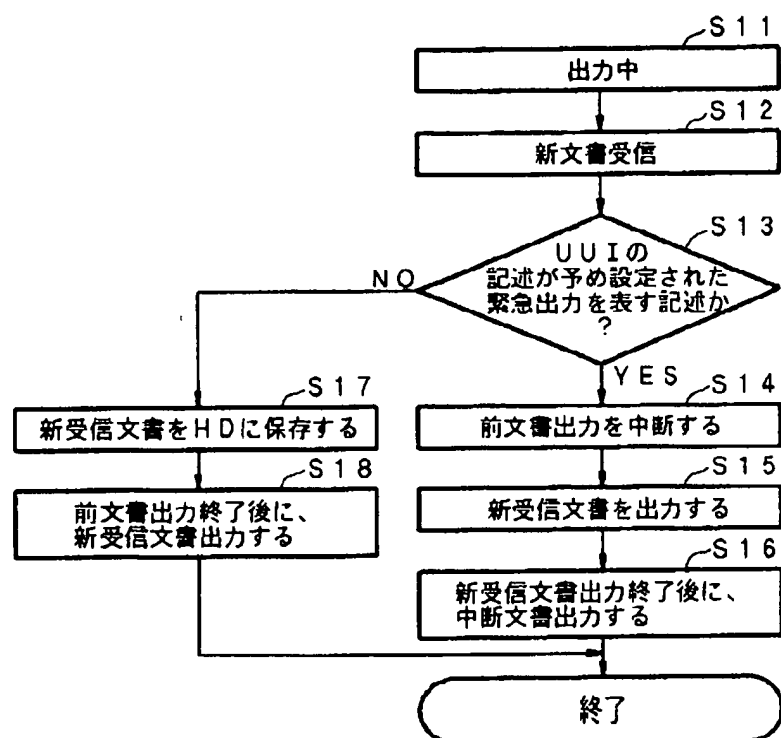
[Drawing 2]



[Drawing 8]

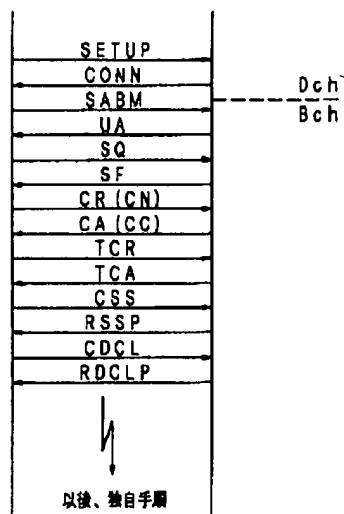
優先順位表	
優先順位	電話番号
1	0987-65-1111
2	0987-65-2222
3	0987-65-3333
.	.
.	.

[Drawing 3]



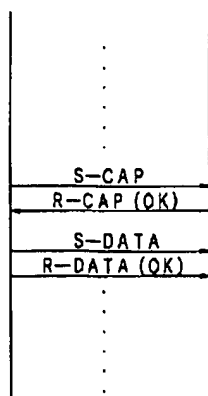
[Drawing 4]

送信側送信装置 受信側複合受信装置

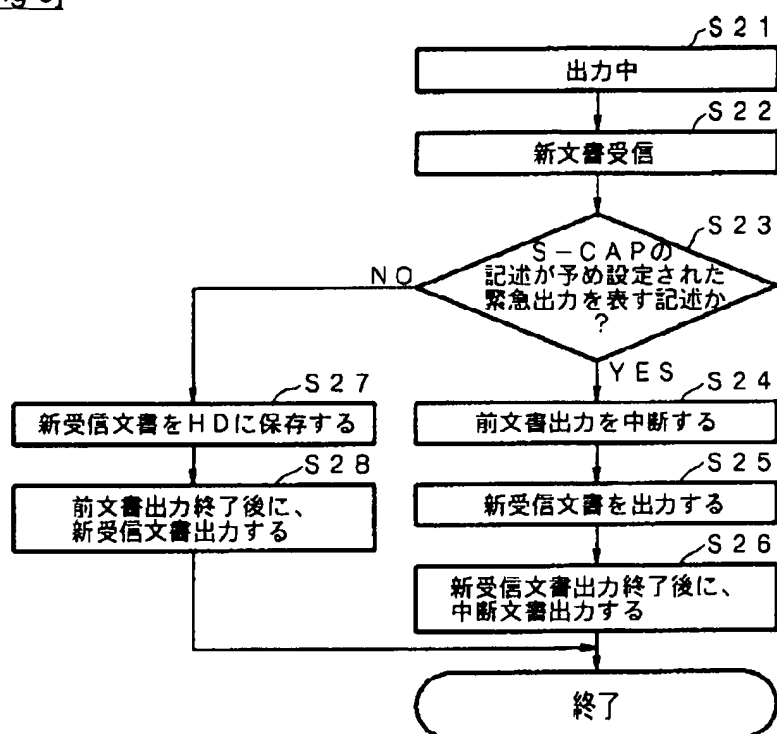


[Drawing 5]

送信側通信装置      受信側複合通信装置

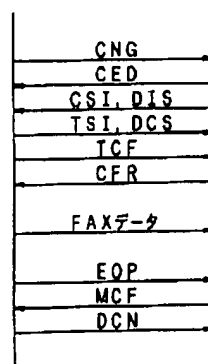


[Drawing 6]



[Drawing 7]

送信側通信装置      受信側複合通信装置



**[Drawing 9]**

現在の状態

2の文書	4の文書	6の文書
記録出力中	待ち(次に出力)	待ち

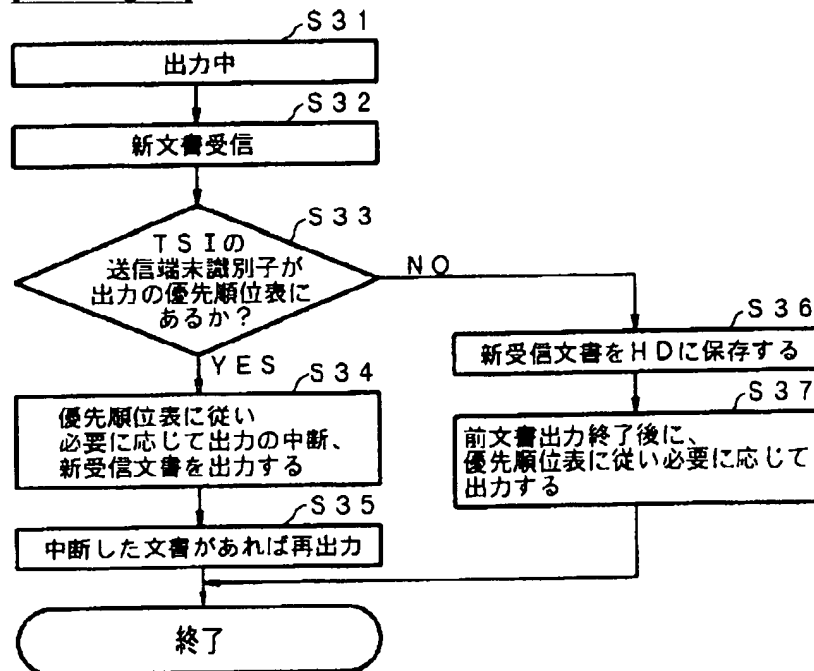
① 1の文書を受信した場合

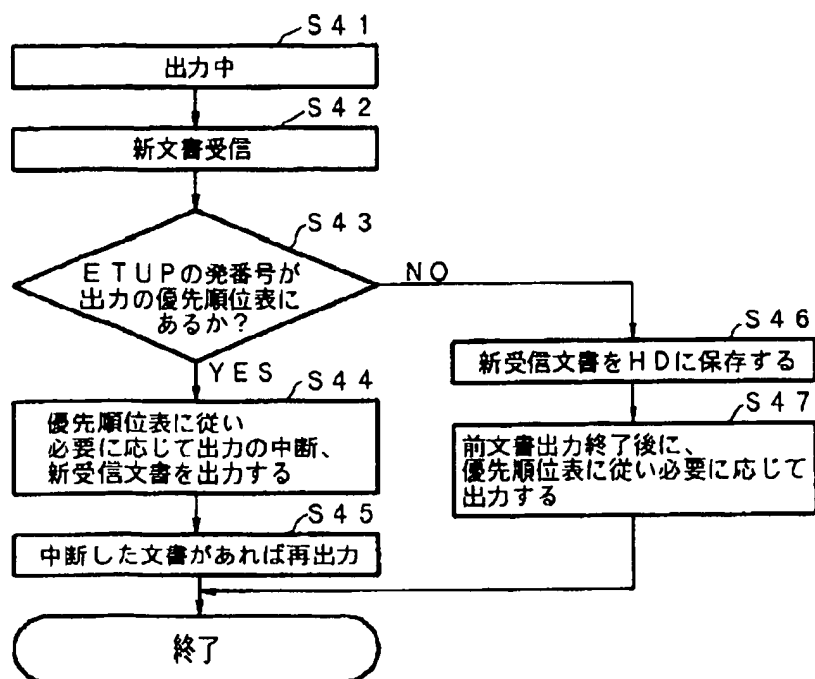
1の文書	2の文書	4の文書	6の文書
記録出力	出力中断	待ち	待ち

② 3の文書を受信した場合

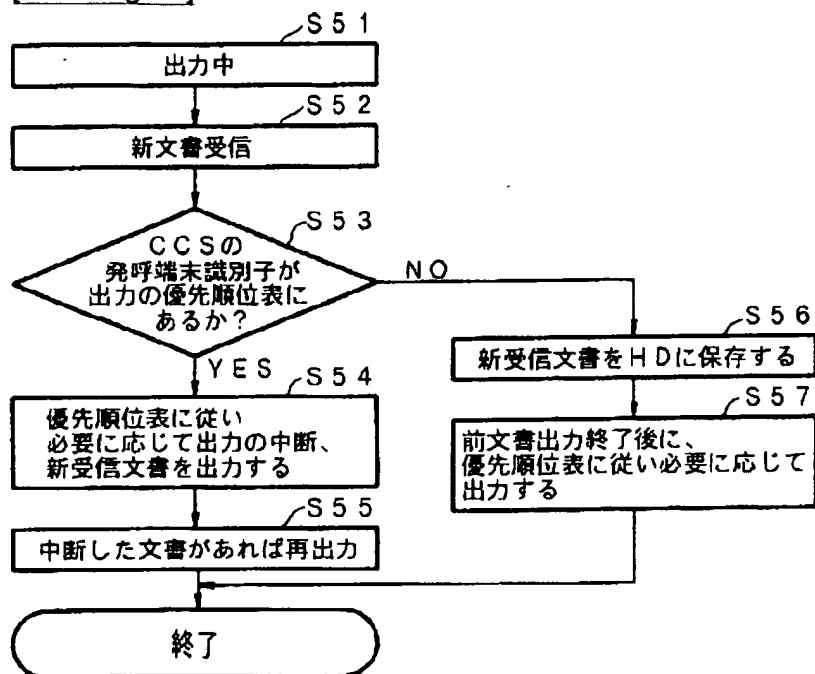
2の文書	3の文書	4の文書	6の文書
記録出力 (継続)	待ち(次に出力)	待ち	待ち

注) 数字は優先順位を表す

**[Drawing 10]****[Drawing 11]**



[Drawing 12]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-312684

(43) 公開日 平成7年(1995)11月28日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 1/21  
1/32

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号

特願平6-105084

(22) 出願日

平成6年(1994)5月19日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 田村 博

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

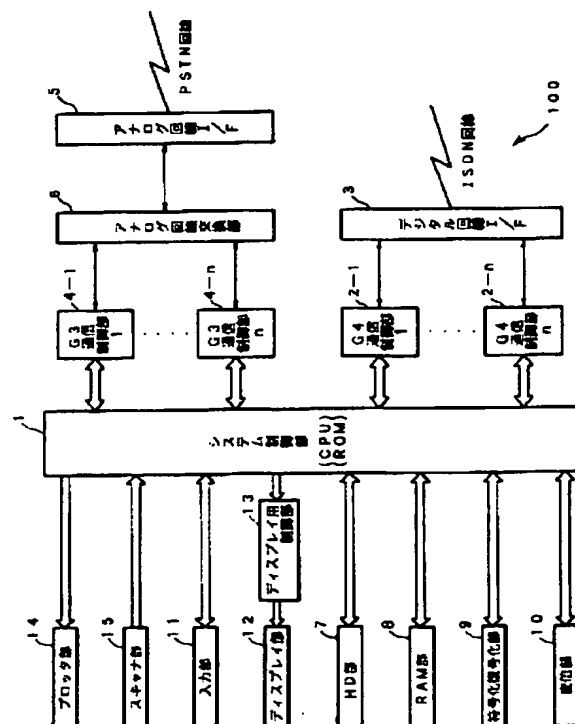
(74) 代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54) 【発明の名称】 複合通信方式

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、複合通信方式に関し、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合に、相手先が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに優先度の高い文書を記録出力することができる複合通信方式を提供することを目的としている。

【構成】 既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、G4通信制御部2が第2の画像情報を受信する場合に、G4通信制御部2が受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UUIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、G4通信制御部2が受信した第2の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換してRAM部8に記憶し、記憶された第2の画像データを優先してプロッタ部14に記録出力した後に、プロッタ部14が第1の画像データの記録出力を再開するように構成する。



(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該復号化部で復号化された画像データを一時記憶する画像データ記憶部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データおよび前記画像データ記憶部に記憶された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、を有する複合通信方式において、第 1 の通信制御部で受信された第 1 の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第 1 の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第 2 の G 4 通信制御部が第 2 の画像情報を受信する場合に、該第 2 の G 4 通信制御部が受信した呼設定 S E T U P のユーザ・ユーザ情報 U U I に緊急出力を表す記述があるときには、第 1 の画像データの記録出力を一時中断し、第 2 の G 4 通信制御部が受信した第 2 の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された該第 2 の画像データを前記画像データ記憶部に記憶し、記憶された該第 2 の画像データを優先して前記記録出力部に記録出力した後、該記録出力部が第 1 の画像データの記録出力を再開することを特徴とする複合通信方式。

【請求項 2】前記第 2 の G 4 通信制御部が第 2 の画像情報を受信する場合には、該第 2 の G 4 通信制御部が独自プロトコルに基づいて受信したプロトコル信号に緊急出力を表す記述を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の複合通信方式。

【請求項 3】複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、前記相手通信装置の電話番号に応じて受信出力の優先順位を記憶する優先順位記憶部と、を有する複合通信方式において、第 1 の通信制御部で受信された第 1 の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第 1 の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第 2 の G 3 通信制御部が第 2 の画像情報を受信する場合に、該第 2 の G 3 通信制御部が受信した送信端末識別信号 T S I の送信側通信装置識別子が示す電話番号が、前記優先順位記憶部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、前記優先順位記憶部に記憶された受信出力の優先順位に基づいて記録出力部に記録出力することを特徴とする複合通信方式。

2

【請求項 4】複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、前記相手通信装置の電話番号に応じて受信出力の優先順位を記憶する優先順位記憶部と、を有する複合通信方式において、第 1 の通信制御部で受信された第 1 の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第 1 の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第 2 の G 4 通信制御部が第 2 の画像情報を受信する場合に、該第 2 の G 4 通信制御部が受信した所定のプロトコル信号に設定された電話番号が、前記優先順位記憶部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、前記優先順位記憶部に記憶された受信出力の優先順位に基づいて前記記録出力部に記録出力することを特徴とする複合通信方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、複合通信装置に関し、特に、既に蓄積された第 1 の画像データを記録出力する過程で、第 2 の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに記録出力する複合通信方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、通信装置については、特開平 5-153346 号公報記載の第 1 の「ファクシミリ装置」が報告されている。このものは、受信した画像情報を一旦記憶した後に記録するファクシミリ装置において、記録画が複数ページにわたる場合には、記録するページ順を、記録動作開始後に操作者の希望に応じて変更することができるという利点を有するものである。

【0003】詳しくは、受信機にページ変更指定部とページ順管理部を設け、送信機から受信した複数ページの画像情報を記憶部に一旦記憶するとともに、ページ順情報をページ順管理部で管理する。その後、蓄積された画像情報をページ順管理部で管理された記憶ページ順に従って記録を開始する。このとき、もしページ a の記録中に、操作者によりページ順変更指定部で変更要求が行われた場合には、ページ管理部でページ a 以降についてのページ情報の変換が行われる。次に、ページ a 以降については変換後のページ順情報に基づいて記録されることで、最終的に記録ページ順を得るというものである。

【0004】また従来、通信装置については、特開平 1-153318 号公報記載の第 2 の「ファクシミリ装置」が報告されている。このものは、緊急を要する文書が送



(3)

3

られてくる可能性がある相手先からの文書を他の相手先からの文書に優先させて出力することができるという利点を有するものである。

【0005】詳しくは、緊急を要する文書が送られてくる可能性がある特定の相手先電話番号を操作部に予め登録しておき、着呼があったときに、主制御部は回線接続された相手先が操作部に登録されているか否かを調べる。ここで、相手先が操作部に登録されている場合には、受信文書データを登録先専用受信メモリに格納するとともに、記録部で出力中の文書があっても、その出力を中断して、登録先専用受信メモリに格納した文書データに基づく文書を優先的に出力させる。この場合に、出力を中断した文書の記録情報（文書番号および記録開始ページ等）は、記録情報メモリに退避させるため、特定の相手先からの受信文書の出力が完了した後に、出力を再開することができるというものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の第1の「ファクシミリ装置」にあっては、第1の受信した複数ページの画情報を記録する動作の過程で、第2の画情報を受信する場合には、第1の受信した複数ページの画情報を全て記録した後に、第2の画情報を受信するので、相手先が緊急を要する優先度の高い文書を送るときでも一旦受信した画情報を全て記録した後にしか受信できないといった問題があった。

【0007】しかしながら、従来の第2の「ファクシミリ装置」にあっては、緊急を要する文書が送られてくる可能性がある特定の相手先電話番号を操作部に予め登録しておき、着呼があったときに、その相手先が操作部に登録されている場合には、たとえ相手先が緊急を要さない優先度の低い文書を送るときでも一律に記録部で出力中の文書を中断するので、登録先専用受信メモリに格納した優先度の低い文書データでも優先的に出力させてしまうといった問題があった。

【0008】そこで、請求項1記載の発明は、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合に、受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UUIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、受信した第2の画像情報を画像データに変換し、変換された第2の画像データを優先して記録出力することで、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに記録出力することができる複合通信方式を提供することを課題としている。

【0009】そこで、請求項2記載の発明は、請求項1記載の複合通信方式において、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合には、独自プロトコルに基づいて受信したプロトコル信号に緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、受信した第2の

4

画像情報を画像データに変換し、変換された第2の画像データを優先して記録出力することで、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに記録出力することができる複合通信方式を提供することを課題としている。

【0010】そこで、請求項3記載の発明は、第2の画像情報を受信する場合に、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、受信した送信端末識別信号TSIの送信側通信装置識別子が示す電話番号が、予め記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、相手通信装置の電話番号に対応した受信出力の優先順位に基づいて受信された文書を記録出力することで、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて記録出力することができる複合通信方式を提供することを課題としている。

【0011】そこで、請求項4記載の発明は、第2の画像情報を受信する場合に、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、受信した所定のプロトコル信号に設定された電話番号が、記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、相手通信装置の電話番号に対応した受信出力の優先順位に基づいて受信された文書を記録出力することで、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて記録出力することができる複合通信方式を提供することを課題としている。

【0012】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、上記課題を解決するため、複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該復号化部で復号化された画像データを一時記憶する画像データ記憶部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データおよび前記画像データ記憶部に記憶された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、を有する複合通信方式において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第1の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第2のG4通信制御部が第2の画像情報を受信する場合には、該第2のG4通信制御部が受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UUIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、第2のG4通信制御部が受信した第2の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された該第2の画像データを前記画像データ記憶部に記憶し、記憶された該第2の画像データを優先して前記記録出力部に記

(4)

5

録出力した後に、該記録出力部が第1の画像データの記録出力を再開することを特徴とする。

【0013】請求項2記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項1記載の複合通信方式において、前記第2のG4通信制御部が第2の画像情報を受信する場合には、該第2のG4通信制御部が独自プロトコルに基づいて受信したプロトコル信号に緊急出力を表す記述を設けたことを特徴とする。請求項3記載の発明は、上記課題を解決するため、複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、前記相手通信装置の電話番号に応じて受信出力の優先順位を記憶する優先順位記憶部と、を有する複合通信方式において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第1の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第2のG3通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、該第2のG3通信制御部が受信した送信端末識別信号TSIの送信側通信装置識別子が示す電話番号が、前記優先順位記憶部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、前記優先順位記憶部に記憶された受信出力の優先順位に基づいて記録出力部に記録出力することを特徴とする。

【0014】請求項4記載の発明は、上記課題を解決するため、複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、前記相手通信装置の電話番号に応じて受信出力の優先順位を記憶する優先順位記憶部と、を有する複合通信方式において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第1の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第2のG4通信制御部が第2の画像情報を受信する場合には、該第2のG4通信制御部が受信した所定のプロトコル信号に設定された電話番号が、前記優先順位記憶部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、前記優先順位記憶部に記憶された受信出力の優先順位に基づいて前記記録出力部に記録出力することを特徴とする。

【0015】

6

【作用】請求項1記載の発明では、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された画像データをHD部に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、第2のG4通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、第2のG4通信制御部が受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UUIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、第2のG4通信制御部が受信した第2の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された第2の画像データをRAM部に記憶し、記憶された第2の画像データを優先してプロッタ部に記録出力した後に、プロッタ部が第1の画像データの記録出力を再開する。

【0016】請求項2記載の発明では、請求項1記載の複合通信方式において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された画像データをHD部に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、第2のG4通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、第2のG4通信制御部が独自プロトコルに基づいて受信したプロトコル信号に緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、第2のG4通信制御部が受信した第2の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された第2の画像データをRAM部に記憶し、記憶された第2の画像データを優先してプロッタ部に記録出力した後に、プロッタ部が第1の画像データの記録出力を再開する。

【0017】請求項3記載の発明では、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された画像データをHD部に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、第2のG3通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、第2のG3通信制御部が受信した送信端末識別信号TSIの送信側通信装置識別子が示す電話番号が、HD部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、HD部に記憶された受信出力の優先順位に基づいてプロッタ部に記録出力する。従って、次にプロッタ部に記録出力すべき文書の優先順位と比較して新たに受信された文書の優先順位の方が高いときには、新たに受信された文書をプロッタ部に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位の方が低いときには、現在の記録出力を継続する。

【0018】請求項4記載の発明では、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された画像データをHD部に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、第2のG4通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、第2のG4通信制御部が受

(5)

7

信した所定のプロトコル信号として呼設定SETUPまたはセッション開始コマンドCSSに設定された電話番号が、HD部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、HD部に記憶された受信出力の優先順位に基づいてプロッタ部に記録出力する。従って、次にプロッタ部に記録出力すべき文書の優先順位と比較して新たに受信された文書の優先順位の方が高いときには、新たに受信された文書をプロッタ部に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位の方が低いときには、現在の記録出力を継続する。

【0019】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。まず、本発明に係わる複合通信装置のシステム構成について説明する。図1は本発明（請求項1～4）の一実施例に係わる複合通信装置100のシステム構成図である。

【0020】システム制御部1は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）等を有し、ROMには複合通信装置100の基本プログラムや本発明に係わるプログラムやシステム制御に必要な各種データ等が格納されており、これらのプログラムに従って複合通信装置100の各部を制御する。G4通信制御部2は、デジタル回線I/F3を介してISDN回線に接続し、ISDN回線との間でDチャネルを用いて所定の呼制御手順処理およびBチャネルを用いて所定の伝送手順処理を実行してG4ファクシミリ通信を制御する。なお、複数回線に接続する場合は、n個のG4通信制御部2-1～2-nを有するものである。G3通信制御部4は、アナログ回線I/F5を介してPSTN回線に接続し、PSTN回線との間で所定の呼制御手順処理および所定の伝送手順処理を実行してG3ファクシミリ通信を制御する。なお、複数回線に接続する場合は、n個のG3通信制御部4-1～4-nを有するものである。アナログ回線交換部6は、PSTN回線への発呼や着呼に伴う接続や切断を行うものである。

【0021】HD（ハードディスク）部7は、システム制御部1の処理プログラムの一部や送受信画像データや相手通信装置の電話番号に対応した受信出力の優先順位や種々データ等を記憶するものである。RAM（Random Access Memory）部8は、システム制御部1のROMに格納されたプログラムに対する作業領域や緊急出力を要する画像データが一時的に格納される。符号化復号化部9は、画像データをMH方式、MR方式、MMR方式等に基づいて画像情報（ファクシミリ圧縮符号データ）に符号化して変換するとともに、画像情報を復号化して画像データに変換するものである。変倍部10は、画像データの解像度を変換するものであり、例えばミリ・インチ変換等を行うものである。

【0022】入力部11は、キーボードのようにテンキーやスタートキー等の各種操作キーを有し、オペレータ

8

のキー操作によって各種命令が入力される。また、オペレータのキー操作によって、相手通信装置の電話番号に対応して受信出力の優先順位が入力される。ディスプレイ部12は、画像データや入力部11で入力された内容やオペレータに伝達する各種情報をディスプレイ制御部13を介して表示する。オペレータは、ディスプレイ部12に受信出力の優先順位表を表示させ、入力部11でキー操作して新たに送信側通信装置の電話番号と優先順位を示す数字を入力できるとともに、優先順位を示す数字を修正できる。

【0023】プロッタ部14は、符号化復号化部等でラスタライズされた画像データを記録紙に物理的に記録出力するものである。スキャナ部15は、所定の解像度で原稿の画像を読み取り画像データに変換するものである。複合通信装置100は、本発明に係る複合通信装置である。

（実施例1）図2は、本発明（請求項1、4）の一実施例に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスを示す図である。

【0024】送信側通信装置が、発番号を呼設定SETUPに設定してG4通信制御部2のDチャネルを用いてISDN回線を介して送出する。一方、受信側複合通信装置に緊急出力を要求する場合には、ユーザ・ユーザ情報UIに緊急出力を表す記述を設定し、発番号を呼設定SETUPに設定してG4通信制御部2のDチャネルを用いてISDN回線を介して送出する。受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のDチャネルを用いて呼設定の完了を通知する応答CONNを送出する。

【0025】次に、送信側通信装置が、G4通信制御部2のBチャネルを用いて非同期平衡モード設定フレームSABMを送出すると、受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のBチャネルを用いて非番号制確認フレームUAを送出する。次いで、送信側通信装置が、リスタート要求パケットSQを送出すると、受信側複合通信装置は、リンク状態表示SFを送出する。次いで、送信側通信装置が、発呼要求パケットCR（CN）を送出すると、受信側複合通信装置は、着呼受付パケットCA（CC）を送出する。次いで、送信側通信装置が、トランスポート接続要求ブロックTCRを送出すると、受信側複合通信装置は、トランスポート接続受付ブロックTCAを送出する。

【0026】次に、送信側通信装置が、パラメータとして発呼端末識別子をセッション開始コマンドCSSに設定して送出すると、受信側複合通信装置は、セッション開始肯定レスポンスRSSPを送出する。次いで、送信側通信装置が、ドキュメント機能リストコマンドCDCIを送出すると、受信側複合通信装置は、ドキュメント機能リスト肯定レスポンスRDCLPを送出する。

【0027】次に、送信側通信装置が、ドキュメント開始コマンドCDSを送出すると、受信側複合通信装置

9

は、ドキュメントユーザ情報コマンドCDUIを送出する。次いで、送信側通信装置が、ドキュメント終了コマンドCDEを送出すると、受信側複合通信装置は、ドキュメント終了肯定レスポンスRDEPを送出する。次に、送信側通信装置が、セッション終了コマンドCSEを送出すると、受信側複合通信装置は、セッション終了肯定レスポンスRSEPを送出する。次いで、送信側通信装置が、復旧要求パケットCQを送出すると、受信側複合通信装置は、復旧確認パケットCFを送出する。次いで、送信側通信装置が、切断DISCを送出すると、

【0028】次に、送信側通信装置が、G4通信制御部2のDチャンネルを用いて切断DISCを送出すると、受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のDチャンネルを用いて解放RELを送出する。次いで、送信側通信装置が、解放完了REL\_COMPを送出し、通信を終了する。図3は、本発明の実施例1（請求項1）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

【0029】図3は、現在プロッタ部14は、G3通信制御部4またはG4通信制御部2が受信した文書の画像データを記録出力中である（処理S11）。次に、G4通信制御部2が新しい文書を受信した場合に（処理S12）、呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UIIに予め設定された緊急出力を表す記述があるか否かを判断する（処理S13）。緊急出力を表す記述としては、例えば”緊急出力”という文字列で表す。

【0030】緊急出力を表す記述がある場合には、現在プロッタ部14が記録出力している記録動作を中断する（処理S14）。次に、G4通信制御部2が受信した新しい画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをRAM部に一時記憶し、RAM部に一時記憶された新たに受信した文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S15）。この出力終了後に、一旦記録出力を中断した文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S16）。

【0031】緊急出力を表す記述がない場合には、G4通信制御部2が新たに受信した画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に保存する（処理S17）。次に、現在プロッタ部14が記録出力している記録動作が終了した後に、HD部7に保存された新たに受信された文書をプロッタ部14で記録出力する（処理S18）。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0032】以下、請求項1記載の発明の作用効果を説明する。G3通信制御部4またはG4通信制御部2で受信された第1の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に蓄積

(6)

10

し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、G4通信制御部2が第2の画像情報を受信する場合に、G4通信制御部2が受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UIIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、G4通信制御部2が受信した第2の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された第2の画像データをRAM部8に記憶し、記憶された第2の画像データを優先してプロッタ部14に記録出力した後に、プロッタ部14が第1の画像データの記録出力を再開する。

【0033】従って、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに優先度の高い文書を記録出力することができる。

（実施例2）本実施例（請求項2）も実施例1と同様図1で説明した複合通信装置に適用することができる。本実施例では、本発明（請求項2）の特徴部分を具体的に説明する。

【0034】図4は、本発明の実施例2（請求項2）に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスが独自手順に至るまでのシーケンスを示す図である。送信側通信装置が、G4通信制御部2のDチャンネルを用いてISDN回線を介してユーザ・ユーザ情報UIIおよび発番号を呼設定SETUPに設定して送出すると、受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のDチャンネルを用いて呼設定の完了を通知する応答CONNを送出する。

【0035】次に、送信側通信装置が、G4通信制御部2のBチャンネルを用いて非同期平衡モード設定フレームSABMを送出すると、受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のBチャンネルを用いて非番号制確認フレームUAを送出する。次いで、送信側通信装置が、リスタート要求パケットSQを送出すると、受信側複合通信装置は、リンク状態表示SFを送出する。次いで、送信側通信装置が、発呼要求パケットCR（CN）を送出すると、受信側複合通信装置は、着呼受付パケットCA（CC）を送出する。次いで、送信側通信装置が、トランスポート接続要求ブロックTCRを送出すると、受信側複合通信装置は、トランスポート接続受付ブロックTCAを送出する。

【0036】次に、送信側通信装置が、パラメータとして発呼端末識別子をセッション開始コマンドCSSに設定して送出すると、受信側複合通信装置は、セッション開始肯定レスポンスRSSPを送出する。次いで、送信側通信装置が、ドキュメント機能リストコマンドCDC Lを送出すると、受信側複合通信装置は、ドキュメント機能リスト肯定レスポンスRDCLPを送出する。

【0037】次に、G4通信制御部2が独自手順のG4

(7)

11

ファクシミリプロトコルシーケンスを実行する。図5は、本発明の実施例2（請求項2）に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスの独自手順のシーケンスを示す図である。図5に示すように、送信側通信装置は、緊急出力や優先順位を表す記述を含んだパラメータをS\_\_CAPコマンド中に設定してG4通信制御部2のBチャンネルを用いて受信側複合通信装置に送信する。

【0038】受信側複合通信装置は、“OK”を表す記述を含んだパラメータをR\_\_CAPコマンド中に設定してG4通信制御部2のBチャンネルを用いて受信側複合通信装置に送信して応答する。次に、送信側通信装置は、S\_\_DATAコマンドにて画像情報を送信し、受信側複合通信装置は、“OK”を表す記述を含んだパラメータをR\_\_DATAに送信して応答する。

【0039】図6は、本発明の実施例2（請求項2）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。図6は、現在プロッタ部14は、G3通信制御部4またはG4通信制御部2が受信した文書の画像データを記録出力中である（処理S21）。次に、G4通信制御部2が新しい文書を受信した場合に（処理S22）、S\_\_CAPコマンドに独自手順のプロトコルシーケンスにおいて設定された緊急出力を表す記述があるかどうかを判断する（処理S23）。緊急出力を表す記述としては、例えば“緊急出力”という文字列で表す。

【0040】緊急出力を表す記述がある場合には、現在プロッタ部14が記録出力している記録動作を中断する（処理S24）。次に、G4通信制御部2が受信した新しい画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをRAM部8に一時記憶し、RAM部8に一時記憶された新たに受信した文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S25）。この出力終了後に、一旦記録出力を中断した文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S26）。

【0041】緊急出力を表す記述がない場合には、G4通信制御部2が新たに受信した画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に保存する（処理S27）。次に、現在プロッタ部14が記録出力している記録動作が終了した後に、HD部7に保存された新たに受信された文書をプロッタ部14で記録出力する（処理S28）。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0042】以下、請求項2記載の発明の作用効果を説明する。G3通信制御部4またはG4通信制御部2で受信された第1の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、G4通信制御部2が第2の画像情報を受信する場合に、第2のG4通信制御部2が独自

12

プロトコルに基づいて受信したプロトコル信号に緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、G4通信制御部2が受信した第2の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された第2の画像データをRAM部8に記憶し、記憶された第2の画像データを優先してプロッタ部14に記録出力した後に、プロッタ部14が第1の画像データの記録出力を再開する。

【0043】従って、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに優先度の高い文書を記録出力することができる。

（実施例3）本実施例（請求項3）も実施例1と同様図1で説明した複合通信装置に適用することができる。本実施例では、本発明（請求項3）の特徴部分を具体的に説明する。

【0044】図7は、本発明の実施例3（請求項3）に係わる複合通信装置100のG3ファクシミリ・プロトコルシーケンスを示す図である。図7に示すように、送信側通信装置は、PSTN回線を介して受信側複合通信装置に呼び出し音CNG信号を送信して発呼する。受信側複合通信装置は、CNG信号を検出した後に、被呼端末識別信号CEDを送信し、次いで、被呼端末識別信号CSI、デジタル識別信号DISを送信する。

【0045】次に、送信側通信装置は、電話番号を含むパラメータとして送信端末識別子をファクシミリ情報フィールド中に設定した送信端末識別信号TSIおよびデジタル命令信号DCSを送信する。次に、送信側通信装置は、トレーニングチェックTCFを開始する。次に、受信側複合通信装置は、トレーニングチェックTCFを受信した後に、受信準備確認信号CFRを送信する。

【0046】次に、送信側通信装置は、受信準備確認信号CFRを受信すると、原稿の1ページ目のFAXデータを送信する。次に、送信側通信装置は手順終了信号EOPを送信する。受信側複合通信装置からメッセージ確認信号MCFを受信し、送信側通信装置は切断命令信号DCNを送信して通信を終了する。

【0047】図8は、本発明の実施例3（請求項3）に係わる複合通信装置100のHD部7に記憶された受信出力の優先順位を示す表である。図8に示すように、個々の送信側通信装置の電話番号に対応して受信出力の優先順位を示す数字が予め設定されている。また、オペレータは、ディスプレイ部12に受信出力の優先順位表を表示させ、入力部11でキー操作して新たに送信側通信装置の電話番号と優先順位を示す数字を入力できるとともに、優先順位を示す数字を修正できる。また、優先順位を示す数字を修正した場合には、自動的に優先順位順の並べ換えを行い、HD部7に記憶する。

【0048】受信側複合通信装置は、受信された送信端

(8)

13

末識別信号TSIのファクシミリ情報フィールド中に設定された送信端末識別子から電話番号を抽出し、次に、例えば”0987-65-1111”の電話番号の文書を受信した場合には、どの文書よりも最優先に記録出力を行う。一方、”0987-65-2222”の電話番号の文書を受信した場合には、記録出力すべき文書の優先順位に基づいて記録出力を行う。

【0049】図9は、本発明の実施例3（請求項3、4）に係わる複合通信装置のプロッタ部14が記録出力する文書の順番を示す。図9に示すように、現在プロッタ部14が”2の文書”を記録出力中であり、”4の文書”および”6の文書”が記録出力を持っている状態である。なお、例えば”4の文書”とは優先順位4の文書を表す。このとき、次に出力される文書は”4の文書”である。このような状態において、次の2つの場合が想定される。

【0050】① ”1の文書”を受信した場合には、プロッタ部14が”1の文書”の文書を優先的に記録出力し、現在記録出力中の”2の文書”の文書は、記録出力が中断され、”1の文書”の記録出力が終了した後に”2の文書”の記録出力を再開する。

② ”3の文書”を受信した場合には、プロッタ部14が”2の文書”の記録出力を継続し、次に、新たに受信した”3の文書”を記録出力する。

【0051】図10は、本発明の実施例3（請求項3）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。図10は、現在プロッタ部14は、G3通信制御部4またはG4通信制御部2が受信した文書の画像データを記録出力中である（処理S31）。次に、G3通信制御部4が送信側通信装置から新しい文書を受信した場合に（処理S32）、送信端末識別信号TSIのパラメータとして送信側通信装置識別子が示す電話番号が、図9に示すHD部7に記憶された受信出力の優先順位表にあるか否かを判断する（処理S33）。

【0052】次に、図9に示すように、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にある場合には、現在プロッタ部14に記録出力している文書の優先順位と新たに受信された文書の優先順位とを比較し、新たに受信された文書の優先順位が高いときには、現在の記録出力を中断するとともに、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位が低いときには、現在の記録出力を継続する（処理S34）。次に、処理S34で記録出力を中断した文書があればプロッタ部14に記録出力する（処理S35）。

【0053】一方、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にない場合には、新たに受信した文書をHD部7に保存する（処理S36）。次に、現在プロッタ部14に記録出力している記録動作が終了した後に、プロッタ部14に記録出力すべき文書の優先順位に基づ

14

いて順次文書をプロッタ部14に記録出力する。優先順位が付加された文書の記録出力が終了したときには、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S37）。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0054】以下、請求項3記載の発明の作用効果を説明する。G3通信制御部4またはG4通信制御部2で受信された第1の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に蓄積し、HD部7に蓄積された第1の画像データをプロッタ部14で記録出力する過程で、G3通信制御部4が第2の画像情報を受信する場合に、G3通信制御部4が受信した送信端末識別信号TSIの送信側通信装置識別子が示す電話番号が、HD部7に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、HD部7に記憶された受信出力の優先順位に基づいてプロッタ部14に記録出力する。従って、次にプロッタ部14に記録出力すべき文書の優先順位と比較して新たに受信された文書の優先順位の方が高いときには、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位の方が低いときには、現在の記録出力を継続する。

【0055】従って、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて優先度の高い文書を記録出力することができる。

（実施例4）本実施例（請求項4）も実施例1と同様図1で説明した複合通信装置に適用することができる。なお、図2に示すG4ファクシミリ・プロトコルシーケンス、図8に示すHD部7に記憶された受信出力の優先順位および図9に示すプロッタ部14が記録出力する文書の順番等を参照するとともに、本実施例では、本発明（請求項4）の特徴部分を具体的に説明する。

【0056】図11は、本発明の実施例4（請求項4）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。図11は、現在プロッタ部14は、G3通信制御部4またはG4通信制御部2が受信した文書の画像データを記録出力中である（処理S41）。次に、G4通信制御部2が送信側通信装置から新しい文書を受信した場合に（処理S42）、呼設定SETUP（図2参照）に設定されたパラメータとして発番号が示す電話番号が、図9に示すHD部7に記憶された受信出力の優先順位表にあるか否かを判断する（処理S43）。次に、図9に示すように、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にある場合には、現在プロッタ部14に記録出力している文書の優先順位と新たに受信された文書の優先順位とを比較し、新たに受信された文書の優先順位が高いときには、現在の記録出力を中断すると

(9)

15

ともに、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位が低いときには、現在の記録出力を継続する(処理S44)。次に、処理S44で記録出力を中断した文書があればプロッタ部14に記録出力する(処理S45)。

【0057】一方、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にない場合には、新たに受信した文書をHD部7に保存する(処理S46)。次に、現在プロッタ部14に記録出力している記録動作が終了した後に、プロッタ部14に記録出力すべき文書の優先順位に基づいて順次文書をプロッタ部14に記録出力する。優先順位が付加された文書の記録出力が終了したときには、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する(処理S47)。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0058】図12は、本発明の実施例4(請求項4)に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。図12は、現在プロッタ部14は、G3通信制御部4またはG4通信制御部2が受信した文書の画像データを記録出力中である(処理S51)。次に、G4通信制御部2が送信側通信装置から新しい文書を受信した場合に(処理S52)、セッション開始コマンドCSS(図2参照)に設定されたパラメータとして発呼端末識別子が示す電話番号が、図9に示すHD部7に記憶された受信出力の優先順位表にあるか否かを判断する(処理S53)。

【0059】次に、図9に示すように、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にある場合には、現在プロッタ部14に記録出力している文書の優先順位と新たに受信された文書の優先順位とを比較し、新たに受信された文書の優先順位が高いときには、現在の記録出力を中断するとともに、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位が低いときには、現在の記録出力を継続する(処理S54)。次に、処理S54で記録出力を中断した文書があればプロッタ部14に記録出力する(処理S55)。

【0060】一方、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にない場合には、新たに受信した文書をHD部7に保存する(処理S56)。次に、現在プロッタ部14に記録出力している記録動作が終了した後に、プロッタ部14に記録出力すべき文書の優先順位に基づいて順次文書をプロッタ部14に記録出力する。優先順位が付加された文書の記録出力が終了したときには、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する(処理S57)。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0061】以下、請求項4記載の発明の作用効果を説明する。G3通信制御部4またはG4通信制御部2で受信された第1の画像情報を符号化復号化部9で画像デー

16

タに変換し、変換された画像データをHD部7に蓄積し、HD部7に蓄積された第1の画像データをプロッタ部14で記録出力する過程で、G4通信制御部2が第2の画像情報を受信する場合には、G4通信制御部2が受信した呼設定SETUPまたはセッション開始コマンドCSSに設定された電話番号が、HD部7に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、HD部7に記憶された受信出力の優先順位に基づいてプロッタ部14に記録出力する。従って、次にプロッタ部14に記録出力すべき文書の優先順位と比較して新たに受信された文書の優先順位の方が高いときには、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位の方が低いときには、現在の記録出力を継続する。

【0062】従って、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合には、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて優先度の高い文書を記録出力することができる。

【0063】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合には、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに優先度の高い文書を記録出力することができる。

【0064】請求項2記載の発明によれば、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合には、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに優先度の高い文書を記録出力することができる。請求項3記載の発明によれば、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合には、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて優先度の高い文書を記録出力することができる。

【0065】請求項4記載の発明によれば、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合には、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて優先度の高い文書を記録出力することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明(請求項1~4)に係わる複合通信装置100のシステム構成図である。

【図2】本発明の実施例1(請求項1, 4)に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスを示す図である。

【図3】本発明の実施例1(請求項1)に係わる複合通



(10)

17

信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

【図4】本発明の実施例2（請求項2）に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスが独自手順に至るまでのシーケンスを示す図である。

【図5】本発明の実施例2（請求項2）に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスの独自手順のシーケンスを示す図である。

【図6】本発明の実施例2（請求項2）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施例3（請求項3）に係わる複合通信装置100のG3ファクシミリ・プロトコルシーケンスを示す図である。

【図8】本発明の実施例3（請求項3）に係わる複合通信装置100のHD部7に記憶された受信出力の優先順位を示す表である。

【図9】本発明の実施例3（請求項3、4）に係わる複合通信装置のプロッタ部14が記録出力する文書の順番を示す。

【図10】本発明の実施例3（請求項3）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

【図11】本発明の実施例4（請求項4）に係わる複合

18

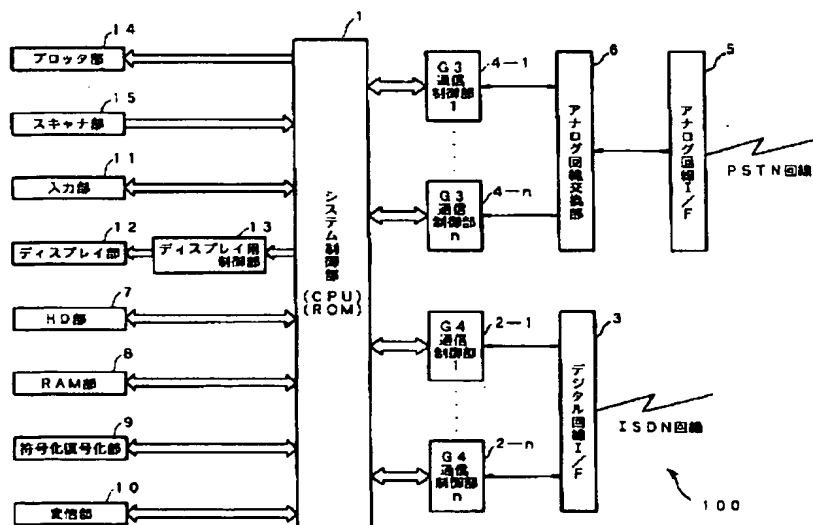
通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

【図12】本発明の実施例4（請求項4）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

# 【符号の説明】

- 1 システム制御部
- 2 G4通信制御部（通信制御部）
- 3 デジタル回線I/F
- 4 G3通信制御部（通信制御部）
- 5 アナログ回線I/F
- 6 アナログ回線交換部
- 7 HD部（画像データ蓄積部）（優先順位記憶部）
- 8 RAM部
- 9 符号化復号化部（復号化部）
- 10 変倍部
- 11 入力部
- 12 ディスプレイ部
- 13 ディスプレイ制御部
- 14 プロッタ部（記録出力部）
- 15 スキャナ部
- 100 複合通信装置

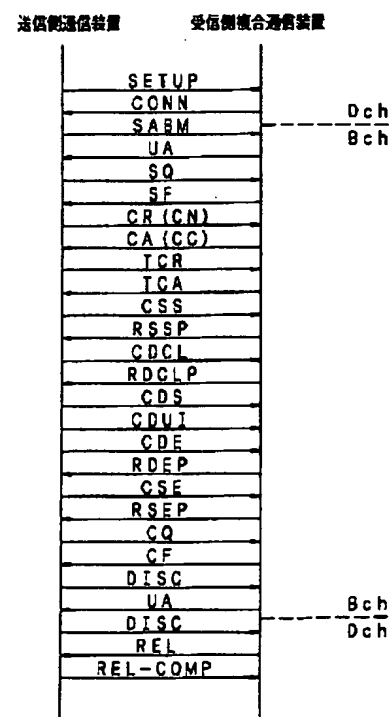
【図1】



【図8】

優先順位表	
優先順位	電話番号
1	0987-65-1111
2	0987-65-2222
3	0987-65-3333
.	.
.	.

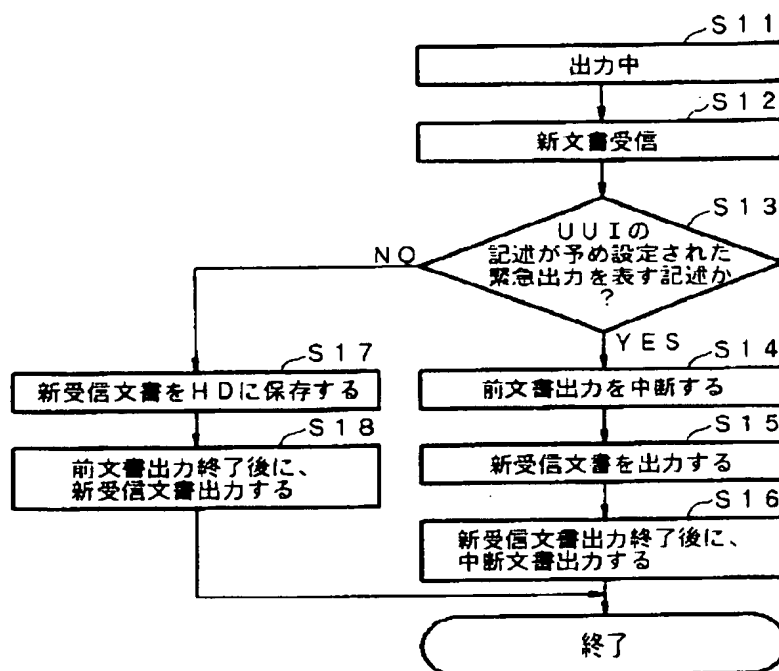
【図2】



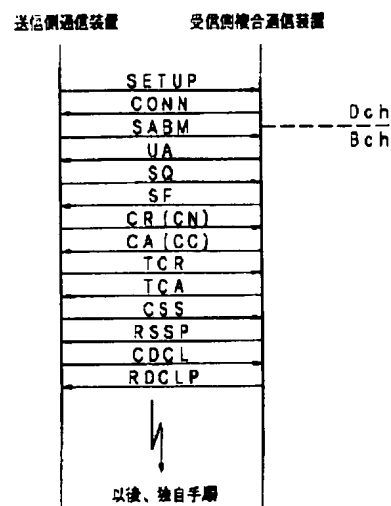


(11)

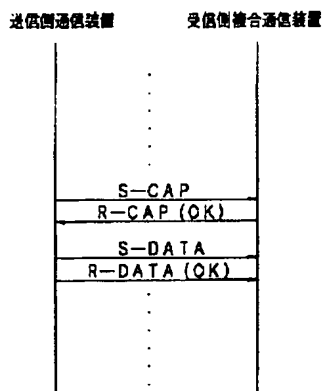
【図3】



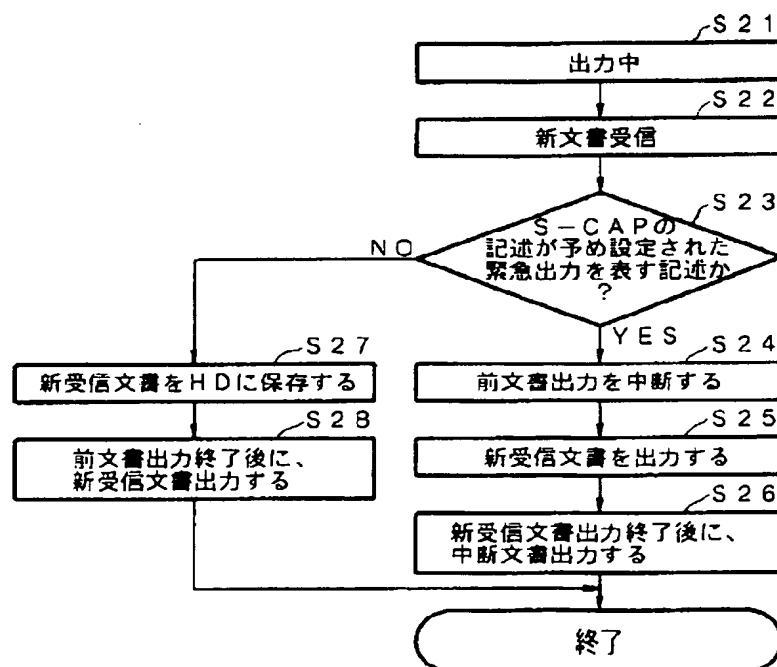
【図4】



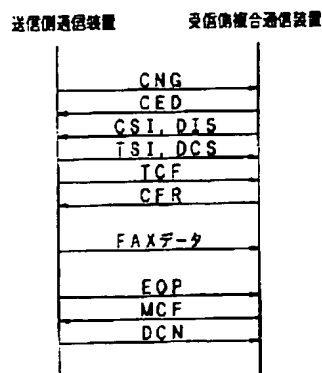
【図5】



【図6】



【図7】



(12)

【図9】

現在の状態

2の文書	4の文書	6の文書
記録出力中	待ち(次に出力)	待ち

① 1の文書を受信した場合

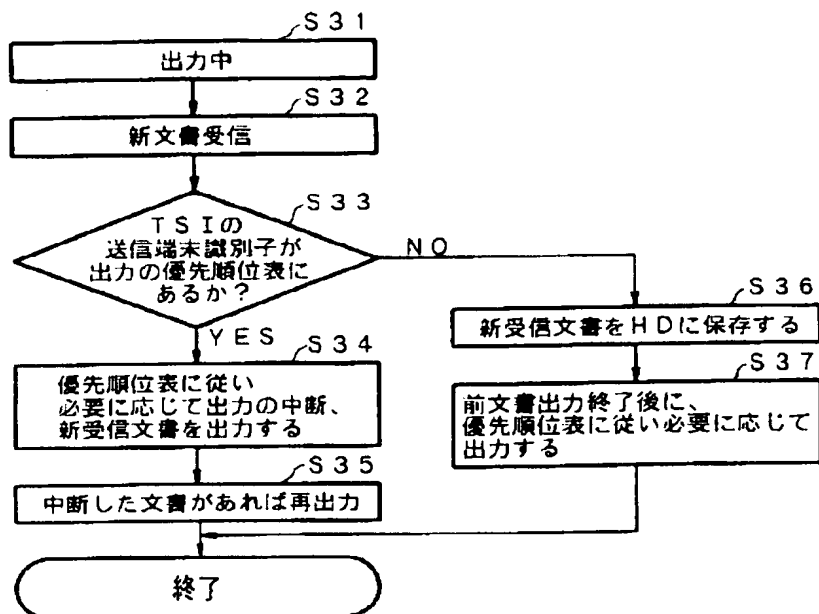
1の文書	2の文書	4の文書	6の文書
記録出力	出力中断	待ち	待ち

② 3の文書を受信した場合

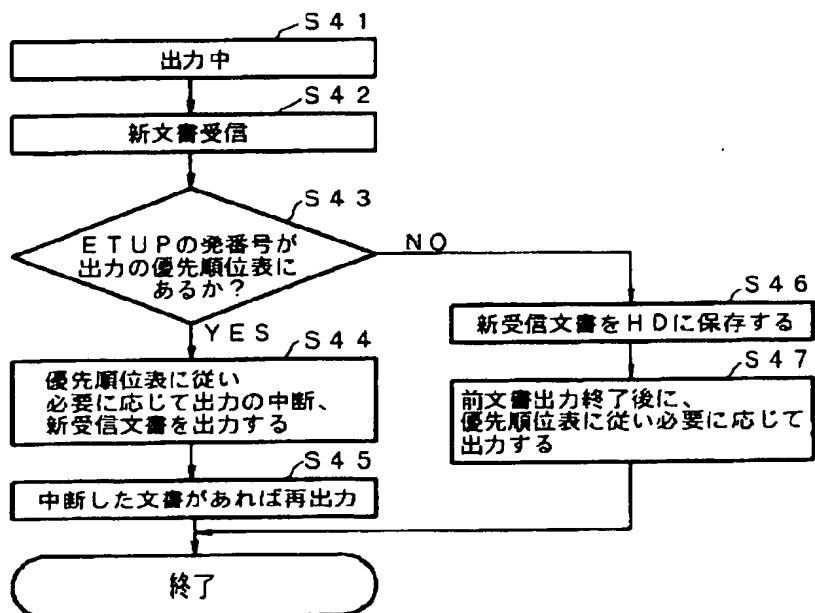
2の文書	3の文書	4の文書	6の文書
記録出力(継続)	待ち(次に出力)	待ち	待ち

注) 数字は優先順位を表す

【図10】

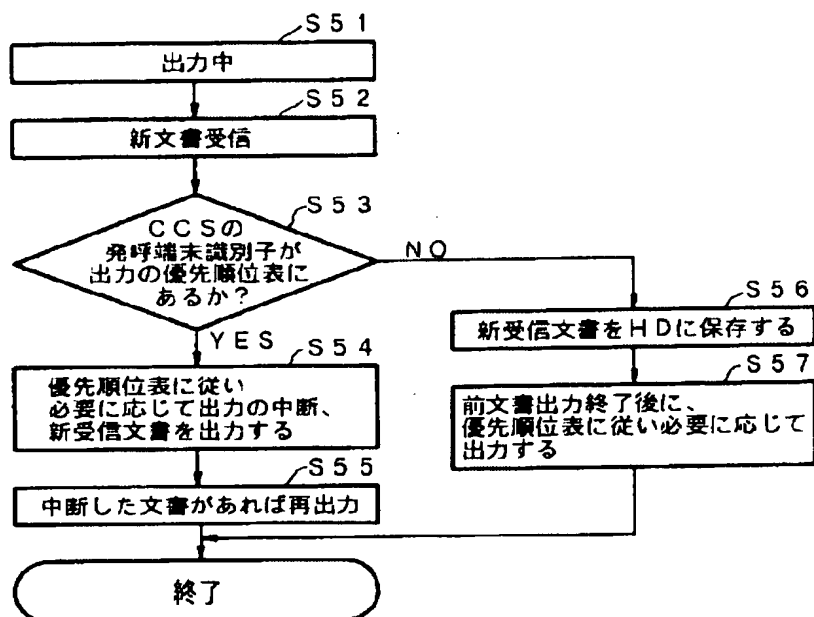


【図11】



(13)

【図12】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成13年8月3日（2001. 8. 3）

【公開番号】特開平7-312684

【公開日】平成7年11月28日（1995. 11. 28）

【年通号数】公開特許公報7-3127

【出願番号】特願平6-105084

【国際特許分類第7版】

H04N 1/21

1/32

【F I】

H04N 1/21

1/32

Z

【手続補正書】

【提出日】平成12年8月21日（2000. 8. 2

1）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する少なくとも第1と第2の通信制御部を含む複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該復号化部で復号化された画像データを一時記憶する画像データ記憶部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データおよび前記画像データ記憶部に記憶された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、を有する通信装置において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第1の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第2の通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、該第2の通信制御部が受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、第2の通信制御部が受信した第2の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された該第2の画像データを前記画像データ記憶部に記憶し、記憶された該第2の画像データを優先して前記記録出力部で記録出力した後に、該記録出力部が第1の画像データの記録出力を再開するように制御する制御手段を

有することを特徴とする通信装置。

【請求項2】複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する少なくとも第1と第2の通信制御部を含む複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、前記相手通信装置の電話番号に応じて受信出力の優先順位を記憶する優先順位記憶部と、を有する通信装置において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第1の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第2の通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、該第2の通信制御部が受信した送信端末識別信号の送信側通信装置識別子が示す電話番号が、前記優先順位記憶部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、前記優先順位記憶部で記憶された受信出力の優先順位に基づいて記録出力部に記録出力するように制御する制御手段を有することを特徴とする通信装置。

【請求項3】複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する少なくとも第1と第2の通信制御部を含む複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、前記相手通信装置の電話番号に応じて受信出力の優先順位を記憶する優先順位記憶部と、を有する通信装置において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積

3

し、該画像データ蓄積部に蓄積された第1の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第2の通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、該第2の通信制御部が受信した所定のプロトコル信号に設定された電話番号が、前記優先順位記憶部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、前記優先順位記憶部に記憶された受信出力の優先順位に基づいて前記記録出力部で記録出力するように制御する制御手段を有することを特徴とする通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、複合通信装置に関し、特に、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに記録出力する通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、通信装置については、特開平5-153346号公報記載の第1の「ファクシミリ装置」が報告されている。このものは、受信した画情報を一旦記憶した後に記録するファクシミリ装置において、記録画が複数ページにわたる場合には、記録するページ順を、記録動作開始後に操作者の希望に応じて変更することができるという利点を有するものである。

【0003】詳しくは、受信機にページ変更指定部とページ順管理部を設け、送信機から受信した複数ページの画情報を記憶部に一旦記憶するとともに、ページ順情報をページ順管理部で管理する。その後、蓄積された画情報をページ順管理部で管理された記憶ページ順に従って記録を開始する。このとき、もしページaの記録中に、操作者によりページ順変更指定部で変更要求が行われた場合には、ページ管理部でページa以降についてのページ情報の変換が行われる。次に、ページa以降については変換後のページ順情報に基づいて記録されることで、最終的に記録ページ順を得るというものである。

【0004】また従来、通信装置については、特開平-153318号公報記載の第2の「ファクシミリ装置」が報告されている。このものは、緊急を要する文書が送られてくる可能性がある相手先からの文書を他の相手先からの文書に優先させて出力することができるという利点を有するものである。

【0005】詳しくは、緊急を要する文書が送られてくる可能性がある特定の相手先電話番号を操作部に予め登録しておき、着呼があったときに、主制御部は回線接続された相手先が操作部に登録されているか否かを調べる。ここで、相手先が操作部に登録されている場合には、受信文書データを登録先専用受信メモリに格納するとともに、記録部で出力中の文書があっても、その出力を中断して、登録先専用受信メモリに格納した文書データに基づく文書を優先的に出力させる。この場合に、出

(2)

4

力を中断した文書の記録情報（文書番号および記録開始ページ等）は、記録情報メモリに退避させるため、特定の相手先からの受信文書の出力が完了した後に、出力を再開することができるというものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の第1の「ファクシミリ装置」にあつては、第1の受信した複数ページの画情報を記録する動作の過程で、第2の画像情報を受信する場合には、第1の受信した複数ページの画情報を全て記録した後に、第2の画像情報を受信するので、相手先が緊急を要する優先度の高い文書を送るときでも一旦受信した画情報を全て記録した後にしか受信できないといった問題があった。

【0007】しかしながら、従来の第2の「ファクシミリ装置」にあつては、緊急を要する文書が送られてくる可能性がある特定の相手先電話番号を操作部に予め登録しておき、着呼があったときに、その相手先が操作部に登録されている場合には、たとえ相手先が緊急を要さない優先度の低い文書を送るときでも一律に記録部で出力中の文書を中断するので、登録先専用受信メモリに格納した優先度の低い文書データでも優先的に出力させてしまうといった問題があった。

【0008】そこで、請求項1記載の発明は、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合に、受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、受信した第2の画像情報を画像データに変換し、変換された第2の画像データを優先して記録出力することで、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに記録出力することができる通信装置を提供することを課題としている。

【0009】

【0010】そこで、請求項2記載の発明は、第2の画像情報を受信する場合に、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、受信した送信端末識別信号TSIの送信側通信装置識別子が示す電話番号が、予め記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、相手通信装置の電話番号に対応した受信出力の優先順位に基づいて受信された文書を記録出力することで、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて記録出力することができる通信装置を提供することを課題としている。

【0011】そこで、請求項3記載の発明は、第2の画像情報を受信する場合に、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、受信した所定のプロトコル信号に設定された電話番号が、記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、相手通信装置の電話番号に対応した受信出力の優先順位に基づいて受信された文

(3)

5

書を記録出力することで、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて記録出力することができる通信装置を提供することを課題としている。

【0012】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、上記課題を解決するため、複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する少なくとも第1と第2の通信制御部を含む複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該復号化部で復号化された画像データを一時記憶する画像データ記憶部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データおよび前記画像データ記憶部に記憶された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、を有する通信装置において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第1の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第2の通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、該第2の通信制御部が受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UUIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、第2の通信制御部が受信した第2の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された該第2の画像データを前記画像データ記憶部に記憶し、記憶された該第2の画像データを優先して前記記録出力部で記録出力した後に、該記録出力部が第1の画像データの記録出力を再開するように制御する制御手段を有することを特徴とする。

【0013】請求項2記載の発明は、上記課題を解決するため、複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する少なくとも第1と第2の通信制御部を含む複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、前記相手通信装置の電話番号に応じて受信出力の優先順位を記憶する優先順位記憶部と、を有する通信装置において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第1の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第2の通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、該第2の通信制御部が受信した送信端末識別信号の送信側通信装置識別子が示す電話番号が、前記優先順位記憶部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、前記優先順位記

6

憶部で記憶された受信出力の優先順位に基づいて記録出力部に記録出力するように制御する制御手段を有することを特徴とする。

【0014】請求項3記載の発明は、上記課題を解決するため、複数の通信回線を介して、各種通信プロトコルに基づいて相手通信装置と通信する少なくとも第1と第2の通信制御部を含む複数の通信制御部と、該複数の通信制御部で受信された画像情報を復号化して画像データに変換する復号化部と、該復号化部で復号化された画像データを蓄積する画像データ蓄積部と、該画像データ蓄積部に蓄積された画像データを記録紙に記録出力する記録出力部と、前記相手通信装置の電話番号に応じて受信出力の優先順位を記憶する優先順位記憶部と、を有する通信装置において、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を前記復号化部で画像データに変換し、変換された画像データを前記画像データ蓄積部に蓄積し、該画像データ蓄積部に蓄積された第1の画像データを前記記録出力部で記録出力する過程で、第2の通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、該第2の通信制御部が受信した所定のプロトコル信号に設定された電話番号が、前記優先順位記憶部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、前記優先順位記憶部に記憶された受信出力の優先順位に基づいて前記記録出力部で記録出力するように制御する制御手段を有することを特徴とする。

【0015】

【作用】請求項1記載の発明では、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された画像データをHD部に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、第2のG4通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、第2のG4通信制御部が受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UUIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、第2のG4通信制御部が受信した第2の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された第2の画像データをRAM部に記憶し、記憶された第2の画像データを優先してプロッタ部に記録出力した後に、プロッタ部が第1の画像データの記録出力を再開する。

【0016】

【0017】請求項2記載の発明では、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された画像データをHD部に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、第2のG3通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、第2のG3通信制御部が受信した送信端末識別信号TSIの送信側通信装置識別子が示す電話番号が、HD部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、HD部に記憶された受信出

(4)

7

力の優先順位に基づいてプロッタ部に記録出力する。従って、次にプロッタ部に記録出力すべき文書の優先順位と比較して新たに受信された文書の優先順位の方が高いときには、新たに受信された文書をプロッタ部に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位の方が低いときには、現在の記録出力を継続する。

【0018】請求項3記載の発明では、第1の通信制御部で受信された第1の画像情報を符号化復号化部で画像データに変換し、変換された画像データをHD部に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、第2のG4通信制御部が第2の画像情報を受信する場合に、第2のG4通信制御部が受信した所定のプロトコル信号として呼設定SETUPまたはセッション開始コマンドCSSに設定された電話番号が、HD部に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、HD部に記憶された受信出力の優先順位に基づいてプロッタ部に記録出力する。従って、次にプロッタ部に記録出力すべき文書の優先順位と比較して新たに受信された文書の優先順位の方が高いときには、新たに受信された文書をプロッタ部に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位の方が低いときには、現在の記録出力を継続する。

【0019】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。まず、本発明に係わる複合通信装置のシステム構成について説明する。図1は本発明（請求項1～3）の一実施例に係わる複合通信装置100のシステム構成図である。

【0020】システム制御部1は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）等を有し、ROMには複合通信装置100の基本プログラムや本発明に係わるプログラムやシステム制御に必要な各種データ等が格納されており、これらのプログラムに従って複合通信装置100の各部を制御する。G4通信制御部2は、デジタル回線I/F3を介してISDN回線に接続し、ISDN回線との間でDチャネルを用いて所定の呼制御手順処理およびBチャネルを用いて所定の伝送手順処理を実行してG4ファクシミリ通信を制御する。なお、複数回線に接続する場合は、n個のG4通信制御部2-1～2-nを有するものである。G3通信制御部4は、アナログ回線I/F5を介してPSTN回線に接続し、PSTN回線との間で所定の呼制御手順処理および所定の伝送手順処理を実行してG3ファクシミリ通信を制御する。なお、複数回線に接続する場合は、n個のG3通信制御部4-1～4-nを有するものである。アナログ回線交換部6は、PSTN回線への発呼や着呼に伴う接続や切断を行うものである。

【0021】HD（ハードディスク）部7は、システム制御部1の処理プログラムの一部や送受信画像データや相手通信装置の電話番号に対応した受信出力の優先順位

8

や種々データ等を記憶するものである。RAM（Random Access Memory）部8は、システム制御部1のROMに格納されたプログラムに対する作業領域や緊急出力を要する画像データが一時的に格納される。符号化復号化部9は、画像データをMH方式、MR方式、MMR方式等に基づいて画像情報（ファクシミリ圧縮符号データ）に符号化して変換するとともに、画像情報を復号化して画像データに変換するものである。変倍部10は、画像データの解像度を変換するものであり、例えばミリ・インチ変換等を行うものである。

【0022】入力部11は、キーボードのようにテンキーやスタートキー等の各種操作キーを有し、オペレータのキー操作によって各種命令が入力される。また、オペレータのキー操作によって、相手通信装置の電話番号に対応して受信出力の優先順位が入力される。ディスプレイ部12は、画像データや入力部11で入力された内容やオペレータに伝達する各種情報をディスプレイ制御部13を介して表示する。オペレータは、ディスプレイ部12に受信出力の優先順位表を表示させ、入力部11でキー操作して新たに送信側通信装置の電話番号と優先順位を示す数字を入力できるとともに、優先順位を示す数字を修正できる。

【0023】プロッタ部14は、符号化復号化部等でラスタライズされた画像データを記録紙に物理的に記録出力するものである。スキャナ部15は、所定の解像度で原稿の画像を読み取り画像データに変換するものである。複合通信装置100は、本発明に係る複合通信装置である。

（実施例1）図2は、本発明（請求項1、3）の一実施例に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスを示す図である。

【0024】送信側通信装置が、発番号を呼設定SETUPに設定してG4通信制御部2のDチャネルを用いてISDN回線を介して送出する。一方、受信側複合通信装置に緊急出力を要求する場合には、ユーザ・ユーザ情報UUIに緊急出力を表す記述を設定し、発番号を呼設定SETUPに設定してG4通信制御部2のDチャネルを用いてISDN回線を介して送出する。受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のDチャネルを用いて呼設定の完了を通知する応答CONNを送出する。

【0025】次に、送信側通信装置が、G4通信制御部2のBチャネルを用いて非同期平衡モード設定フレームSABMを送出すると、受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のBチャネルを用いて非番号制確認フレームUAを送出する。次いで、送信側通信装置が、リスタート要求パケットSQを送出すると、受信側複合通信装置は、リンク状態表示SFを送出する。次いで、送信側通信装置が、発呼要求パケットCR（CN）を送出すると、受信側複合通信装置は、着呼受付パケットCA（CC）を送出する。次いで、送信側通信装置が、トランス

(5)

9

ポート接続要求ブロックTCRを送出すると、受信側複合通信装置は、トランスポート接続受付ブロックTCAを送出する。

【0026】次に、送信側通信装置が、パラメータとして発呼端末識別子をセッション開始コマンドCSSに設定して送出すると、受信側複合通信装置は、セッション開始肯定レスポンスRSSPを送出する。次いで、送信側通信装置が、ドキュメント機能リストコマンドCDC Lを送出すると、受信側複合通信装置は、ドキュメント機能リスト肯定レスポンスRDCLPを送出する。

【0027】次に、送信側通信装置が、ドキュメント開始コマンドCDSを送出すると、受信側複合通信装置は、ドキュメントユーザ情報コマンドCDUIを送出する。次いで、送信側通信装置が、ドキュメント終了コマンドCDEを送出すると、受信側複合通信装置は、ドキュメント終了肯定レスポンスRDEPを送出する。次に、送信側通信装置が、セッション終了コマンドCSEを送出すると、受信側複合通信装置は、セッション終了肯定レスポンスRSEPを送出する。次いで、送信側通信装置が、復旧要求パケットCQを送出すると、受信側複合通信装置は、復旧確認パケットCFを送出する。次いで、送信側通信装置が、切断DISCを送出すると、受信側複合通信装置は、非番号制確認フレームUAを送出する。

【0028】次に、送信側通信装置が、G4通信制御部2のDチャンネルを用いて切断DISCを送出すると、受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のDチャンネルを用いて解放RELを送出する。次いで、送信側通信装置が、解放完了REL\_COMPを送出し、通信を終了する。図3は、本発明の実施例1（請求項1）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

【0029】図3は、現在プロッタ部14は、G3通信制御部4またはG4通信制御部2が受信した文書の画像データを記録出力中である（処理S11）。次に、G4通信制御部2が新しい文書を受信した場合に（処理S12）、呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UIに予め設定された緊急出力を表す記述があるか否かを判断する（処理S13）。緊急出力を表す記述としては、例えば”緊急出力”という文字列で表す。

【0030】緊急出力を表す記述がある場合には、現在プロッタ部14が記録出力している記録動作を中断する（処理S14）。次に、G4通信制御部2が受信した新しい画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをRAM部に一時記憶し、RAM部に一時記憶された新たに受信した文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S15）。この出力終了後に、一旦記録出力を中断した文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S16）。

【0031】緊急出力を表す記述がない場合には、G4

10

通信制御部2が新たに受信した画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に保存する（処理S17）。次に、現在プロッタ部14が記録出力している記録動作が終了した後に、HD部7に保存された新たに受信された文書をプロッタ部14で記録出力する（処理S18）。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0032】以下、請求項1記載の発明の作用効果を説明する。G3通信制御部4またはG4通信制御部2で受信された第1の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、G4通信制御部2が第2の画像情報を受信する場合に、G4通信制御部2が受信した呼設定SETUPのユーザ・ユーザ情報UIに緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、G4通信制御部2が受信した第2の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された第2の画像データをRAM部8に記憶し、記憶された第2の画像データを優先してプロッタ部14に記録出力した後に、プロッタ部14が第1の画像データの記録出力を再開する。

【0033】従って、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに優先度の高い文書を記録出力することができる。

（実施例2）本実施例も実施例1と同様図1で説明した複合通信装置に適用することができる。本実施例では、本発明の特徴部分を具体的に説明する。

【0034】図4は、本発明の実施例2に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスが独自手順に至るまでのシーケンスを示す図である。送信側通信装置が、G4通信制御部2のDチャンネルを用いてISDN回線を介してユーザ・ユーザ情報UIおよび発番号を呼設定SETUPに設定して送出すると、受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のDチャンネルを用いて呼設定の完了を通知する応答CONNを送出する。

【0035】次に、送信側通信装置が、G4通信制御部2のBチャンネルを用いて非同期平衡モード設定フレームSABMを送出すると、受信側複合通信装置は、G4通信制御部2のBチャンネルを用いて非番号制確認フレームUAを送出する。次いで、送信側通信装置が、リスタート要求パケットSQを送出すると、受信側複合通信装置は、リンク状態表示SFを送出する。次いで、送信側通信装置が、発呼要求パケットCR（CN）を送出すると、受信側複合通信装置は、着呼受付パケットCA（CC）を送出する。次いで、送信側通信装置が、トランス



(6)

11

ポート接続要求ブロックTCRを送出すると、受信側複合通信装置は、トランスポート接続受付ブロックTCAを送出する。

【0036】次に、送信側通信装置が、パラメータとして発呼端末識別子をセッション開始コマンドCSSに設定して送出的と、受信側複合通信装置は、セッション開始肯定レスポンスRSSPを送出する。次いで、送信側通信装置が、ドキュメント機能リストコマンドCDC Lを送出すると、受信側複合通信装置は、ドキュメント機能リスト肯定レスポンスRDCLPを送出する。

【0037】次に、G4通信制御部2が独自手順のG4ファクシミリプロトコルシーケンスを実行する。図5は、本発明の実施例2に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスの独自手順のシーケンスを示す図である。図5に示すように、送信側通信装置は、緊急出力や優先順位を表す記述を含んだパラメータをS\_CAPコマンド中に設定してG4通信制御部2のBチャンネルを用いて受信側複合通信装置に送信する。

【0038】受信側複合通信装置は、“OK”を表す記述を含んだパラメータをR\_CAPコマンド中に設定してG4通信制御部2のBチャンネルを用いて受信側複合通信装置に送信して応答する。次に、送信側通信装置は、S\_DATAコマンドにて画像情報を送信し、受信側複合通信装置は、“OK”を表す記述を含んだパラメータをR\_DATAに送信して応答する。

【0039】図6は、本発明の実施例2に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。図6は、現在プロッタ部14は、G3通信制御部4またはG4通信制御部2が受信した文書の画像データを記録出力中である（処理S21）。次に、G4通信制御部2が新しい文書を受信した場合に（処理S22）、S\_CAPコマンドに独自手順のプロトコルシーケンスにおいて設定された緊急出力を表す記述があるか否かを判断する（処理S23）。緊急出力を表す記述としては、例えば“緊急出力”という文字列で表す。

【0040】緊急出力を表す記述がある場合には、現在プロッタ部14が記録出力している記録動作を中断する（処理S24）。次に、G4通信制御部2が受信した新しい画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをRAM部8に一時記憶し、RAM部8に一時記憶された新たに受信した文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S25）。この出力終了後に、一旦記録出力を中断した文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S26）。

【0041】緊急出力を表す記述がない場合には、G4通信制御部2が新たに受信した画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に保存する（処理S27）。次に、現在プロッタ部14が記録出力している記録動作が終了した後に、H

12

D部7に保存された新たに受信された文書をプロッタ部14で記録出力する（処理S28）。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0042】以下、作用効果を説明する。G3通信制御部4またはG4通信制御部2で受信された第1の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に蓄積し、HD部に蓄積された第1の画像データをプロッタ部で記録出力する過程で、G4通信制御部2が第2の画像情報を受信する場合には、第2のG4通信制御部2が独自プロトコルに基づいて受信したプロトコル信号に緊急出力を表す記述があるときには、第1の画像データの記録出力を一時中断し、G4通信制御部2が受信した第2の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された第2の画像データをRAM部8に記憶し、記憶された第2の画像データを優先してプロッタ部14に記録出力した後に、プロッタ部14が第1の画像データの記録出力を再開する。

【0043】従って、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合には、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに優先度の高い文書を記録出力することができる。

（実施例3）本実施例（請求項2）も実施例1と同様図1で説明した複合通信装置に適用することができる。本実施例では、本発明（請求項2）の特徴部分を具体的に説明する。

【0044】図7は、本発明の実施例3（請求項2）に係わる複合通信装置100のG3ファクシミリ・プロトコルシーケンスを示す図である。図7に示すように、送信側通信装置は、PSTN回線を介して受信側複合通信装置に呼び出し音CNG信号を送信して発呼する。受信側複合通信装置は、CNG信号を検出した後に、被呼端末識別信号CEDを送信し、次いで、被呼端末識別信号CSI、デジタル識別信号DISを送信する。

【0045】次に、送信側通信装置は、電話番号を含むパラメータとして送信端末識別子をファクシミリ情報フィールド中に設定した送信端末識別信号TSIおよびデジタル命令信号DCSを送信する。次に、送信側通信装置は、トレーニングチェックTCFを開始する。次に、受信側複合通信装置は、トレーニングチェックTCFを受信した後に、受信準備確認信号CFRを送信する。

【0046】次に、送信側通信装置は、受信準備確認信号CFRを受信すると、原稿の1ページ目のFAXデータを送信する。次に、送信側通信装置は手順終了信号EOPを送信する。受信側複合通信装置からメッセージ確認信号MCFを受信し、送信側通信装置は切断命令信号DCNを送信して通信を終了する。

【0047】図8は、本発明の実施例3（請求項2）に係わる複合通信装置100のHD部7に記憶された受信

(7)

13

出力の優先順位を示す表である。図8に示すように、個々の送信側通信装置の電話番号に対応して受信出力の優先順位を示す数字が予め設定されている。また、オペレータは、ディスプレイ部12に受信出力の優先順位表を表示させ、入力部11でキー操作して新たに送信側通信装置の電話番号と優先順位を示す数字を入力できるとともに、優先順位を示す数字を修正できる。また、優先順位を示す数字を修正した場合には、自動的に優先順位順の並べ換えを行い、HD部7に記憶する。

【0048】受信側複合通信装置は、受信された送信端末識別信号TSIのファクシミリ情報フィールド中に設定された送信端末識別子から電話番号を抽出し、次に、例えば”0987-65-1111”の電話番号の文書を受信した場合には、どの文書よりも最優先に記録出力を行う。一方、”0987-65-2222”の電話番号の文書を受信した場合には、記録出力すべき文書の優先順位に基づいて記録出力を行う。

【0049】図9は、本発明の実施例3（請求項2、3）に係わる複合通信装置のプロッタ部14が記録出力する文書の順番を示す。図9に示すように、現在プロッタ部14が”2の文書”を記録出力中であり、”4の文書”および”6の文書”が記録出力を持っている状態である。なお、例えば”4の文書”とは優先順位4の文書を表す。このとき、次に出力される文書は”4の文書”である。このような状態において、次の2つの場合が想定される。

【0050】① ”1の文書”を受信した場合には、プロッタ部14が”1の文書”の文書を優先的に記録出力し、現在記録出力中の”2の文書”の文書は、記録出力が中断され、”1の文書”の記録出力が終了した後に”2の文書”の記録出力を再開する。

② ”3の文書”を受信した場合には、プロッタ部14が”2の文書”の記録出力を継続し、次に、新たに受信した”3の文書”を記録出力する。

【0051】図10は、本発明の実施例3（請求項2）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。図10は、現在プロッタ部14は、G3通信制御部4またはG4通信制御部2が受信した文書の画像データを記録出力中である（処理S31）。次に、G3通信制御部4が送信側通信装置から新しい文書を受信した場合に（処理S32）、送信端末識別信号TSIのパラメータとして送信側通信装置識別子が示す電話番号が、図9に示すHD部7に記憶された受信出力の優先順位表にあるか否かを判断する（処理S33）。

【0052】次に、図9に示すように、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にある場合には、現在プロッタ部14に記録出力している文書の優先順位と新たに受信された文書の優先順位とを比較し、新たに受信された文書の優先順位が高いときには、現在の記録出力を中断するとともに、新たに受信された文書をプロッ

14

タ部14に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位が低いときには、現在の記録出力を継続する（処理S34）。次に、処理S34で記録出力を中断した文書があればプロッタ部14に記録出力する（処理S35）。

【0053】一方、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にない場合には、新たに受信した文書をHD部7に保存する（処理S36）。次に、現在プロッタ部14に記録出力している記録動作が終了した後に、プロッタ部14に記録出力すべき文書の優先順位に基づいて順次文書をプロッタ部14に記録出力する。優先順位が付加された文書の記録出力が終了したときには、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する（処理S37）。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0054】以下、請求項2記載の発明の作用効果を説明する。G3通信制御部4またはG4通信制御部2で受信された第1の画像情報を符号化復号化部9で画像データに変換し、変換された画像データをHD部7に蓄積し、HD部7に蓄積された第1の画像データをプロッタ部14で記録出力する過程で、G3通信制御部4が第2の画像情報を受信する場合に、G3通信制御部4が受信した送信端末識別信号TSIの送信側通信装置識別子が示す電話番号が、HD部7に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、HD部7に記憶された受信出力の優先順位に基づいてプロッタ部14に記録出力する。従って、次にプロッタ部14に記録出力すべき文書の優先順位と比較して新たに受信された文書の優先順位の方が高いときには、新たに受信された文書をプロッタ部14に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位の方が低いときには、現在の記録出力を継続する。

【0055】従って、既に蓄積された第1の画像データを記録出力する過程で、第2の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて優先度の高い文書を記録出力することができる。

（実施例4）本実施例（請求項3）も実施例1と同様図1で説明した複合通信装置に適用することができる。なお、図2に示すG4ファクシミリ・プロトコルシーケンス、図8に示すHD部7に記憶された受信出力の優先順位および図9に示すプロッタ部14が記録出力する文書の順番等を参照するとともに、本実施例では、本発明（請求項3）の特徴部分を具体的に説明する。

【0056】図11は、本発明の実施例4（請求項3）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。図11は、現在プロッタ部14は、G3通信制御部4またはG4通信制御部2が受信した文書の画像データを記録出力中である（処理S41）。次に、

(8)

15

G 4 通信制御部 2 が送信側通信装置から新しい文書を受信した場合に（処理 S 4 2）、呼設定 S E T U P（図 2 参照）に設定されたパラメータとして発番号が示す電話番号が、図 9 に示す H D 部 7 に記憶された受信出力の優先順位表にあるか否かを判断する（処理 S 4 3）。次に、図 9 に示すように、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にある場合には、現在プロッタ部 1 4 に記録出力している文書の優先順位と新たに受信された文書の優先順位とを比較し、新たに受信された文書の優先順位が高いときには、現在の記録出力を中断するとともに、新たに受信された文書をプロッタ部 1 4 に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位が低いときには、現在の記録出力を継続する（処理 S 4 4）。次に、処理 S 4 4 で記録出力を中断した文書があればプロッタ部 1 4 に記録出力する（処理 S 4 5）。

【0057】一方、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にない場合には、新たに受信した文書を H D 部 7 に保存する（処理 S 4 6）。次に、現在プロッタ部 1 4 に記録出力している記録動作が終了した後に、プロッタ部 1 4 に記録出力すべき文書の優先順位に基づいて順次文書をプロッタ部 1 4 に記録出力する。優先順位が付加された文書の記録出力が終了したときには、新たに受信された文書をプロッタ部 1 4 に記録出力する（処理 S 4 7）。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0058】図 1 2 は、本発明の実施例 4（請求項 3）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。図 1 2 は、現在プロッタ部 1 4 は、G 3 通信制御部 4 または G 4 通信制御部 2 が受信した文書の画像データを記録出力中である（処理 S 5 1）。次に、G 4 通信制御部 2 が送信側通信装置から新しい文書を受信した場合に（処理 S 5 2）、セッション開始コマンド C S S（図 2 参照）に設定されたパラメータとして発呼端末識別子が示す電話番号が、図 9 に示す H D 部 7 に記憶された受信出力の優先順位表にあるか否かを判断する（処理 S 5 3）。

【0059】次に、図 9 に示すように、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にある場合には、現在プロッタ部 1 4 に記録出力している文書の優先順位と新たに受信された文書の優先順位とを比較し、新たに受信された文書の優先順位が高いときには、現在の記録出力を中断するとともに、新たに受信された文書をプロッタ部 1 4 に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位が低いときには、現在の記録出力を継続する（処理 S 5 4）。次に、処理 S 5 4 で記録出力を中断した文書があればプロッタ部 1 4 に記録出力する（処理 S 5 5）。

【0060】一方、送信側通信装置の電話番号が受信出力の優先順位表にない場合には、新たに受信した文書を H D 部 7 に保存する（処理 S 5 6）。次に、現在プロッ

16

タ部 1 4 に記録出力している記録動作が終了した後に、プロッタ部 1 4 に記録出力すべき文書の優先順位に基づいて順次文書をプロッタ部 1 4 に記録出力する。優先順位が付加された文書の記録出力が終了したときには、新たに受信された文書をプロッタ部 1 4 に記録出力する（処理 S 5 7）。なお、このときの記録出力の中断および再開はページ単位で行うものとする。

【0061】以下、請求項 3 記載の発明の作用効果を説明する。G 3 通信制御部 4 または G 4 通信制御部 2 で受信された第 1 の画像情報を符号化復号化部 9 で画像データに変換し、変換された画像データを H D 部 7 に蓄積し、H D 部 7 に蓄積された第 1 の画像データをプロッタ部 1 4 で記録出力する過程で、G 4 通信制御部 2 が第 2 の画像情報を受信する場合に、G 4 通信制御部 2 が受信した呼設定 S E T U P またはセッション開始コマンド C S S に設定された電話番号が、H D 部 7 に記憶された相手通信装置の電話番号と一致したときに、H D 部 7 に記憶された受信出力の優先順位に基づいてプロッタ部 1 4 に記録出力する。従って、次にプロッタ部 1 4 に記録出力すべき文書の優先順位と比較して新たに受信された文書の優先順位の方が高いときには、新たに受信された文書をプロッタ部 1 4 に記録出力する。一方、新たに受信された文書の優先順位の方が低いときには、現在の記録出力を継続する。

【0062】従って、既に蓄積された第 1 の画像データを記録出力する過程で、第 2 の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて優先度の高い文書を記録出力することができる。

【0063】

【発明の効果】請求項 1 記載の発明によれば、既に蓄積された第 1 の画像データを記録出力する過程で、第 2 の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、速やかに優先度の高い文書を記録出力することができる。

【0064】請求項 2 記載の発明によれば、既に蓄積された第 1 の画像データを記録出力する過程で、第 2 の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて優先度の高い文書を記録出力することができる。

【0065】請求項 3 記載の発明によれば、既に蓄積された第 1 の画像データを記録出力する過程で、第 2 の画像情報を受信する場合に、送信側通信装置が送信する緊急性を要する優先度の高い文書を受信し、かつ、受信側複合通信装置の優先順位に基づいて優先度の高い文書を記録出力することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明（請求項 1 ～ 3）に係わる複合通信装置

(9)

17

100のシステム構成図である。

【図2】本発明の実施例1（請求項1，3）に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスを示す図である。

【図3】本発明の実施例1（請求項1）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

【図4】本発明の実施例2に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスが独自手順に至るまでのシーケンスを示す図である。

【図5】本発明の実施例2に係わる複合通信装置100のG4ファクシミリ・プロトコルシーケンスの独自手順のシーケンスを示す図である。

【図6】本発明の実施例2に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施例3（請求項2）に係わる複合通信装置100のG3ファクシミリ・プロトコルシーケンスを示す図である。

【図8】本発明の実施例3（請求項2）に係わる複合通信装置100のHD部7に記憶された受信出力の優先順位を示す表である。

【図9】本発明の実施例3（請求項2，3）に係わる複合通信装置のプロッタ部14が記録出力する文書の順番を示す。

【図10】本発明の実施例3（請求項2）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートであ

18

る。

【図11】本発明の実施例4（請求項3）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

【図12】本発明の実施例4（請求項3）に係わる複合通信装置の動作内容フローを示すフローチャートである。

#### 【符号の説明】

- 1 システム制御部
- 2 G4通信制御部（通信制御部）
- 3 デジタル回線I/F
- 4 G3通信制御部（通信制御部）
- 5 アナログ回線I/F
- 6 アナログ回線交換部
- 7 HD部（画像データ蓄積部）（優先順位記憶部）
- 8 RAM部
- 9 符号化復号化部（復号化部）
- 10 変倍部
- 11 入力部
- 12 ディスプレイ部
- 13 ディスプレイ制御部
- 14 プロッタ部（記録出力部）
- 15 スキャナ部
- 100 複合通信装置